



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abderrahmane Mira-Bejaia

Faculté des sciences Humaines et Sociales

Département des Sciences Sociales

## Mémoire de Fin de Cycle

En vue d'obtention du diplôme de master en Pathologie du langage et de la communication

### Thème

**Le rôle de l'inclusion scolaire dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes.**

Etude de quatre (04) cas réalisés au sein de trois écoles primaires situées à Akbou et ses environs.

**Réalisé par :**

HAMITOUCHE Ouzna

LAHBIBEN Fouzia

**Encadré par :**

Dr. HOUARI Amina

**Année Universitaire : 2020/2021**

## *Remerciements*

*Nous tenons à remercier tout d'abord ALLAH le tout puissant qui nous a procuré du courage et la volonté, et a guidé et éclairé notre chemin pour la réalisation de ce modeste travail.*

*Ensuite nous tenons à remercier notre promotrice Mme HOUARI Amina pour sa disponibilité permanente, son encouragement, ses conseils et ses orientations tout au long de notre recherche, et la confiance qu'elle nous accorde.*

*Nous remercions tout particulièrement les membres du jury, qui ont accepté de juger notre travail.*

*Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

*Enfin, nous remercions nos parents et nos familles, nos proches et nos amis(es) qui ont été toujours à notre disposition tout au long de notre travail.*

*« Grand merci à tous »*

## **Dédicaces**

*Je dédie ce modeste travail à :*

*A tous les enfants autistes*

*À la lumière de mes jours, la source de mes efforts, la flamme de mon cœur, ma vie et mon bonheur ; maman que j'adore Pour tous ses sacrifices et son énorme aide durant mon cursus scolaire que dieu la protège.*

*À La mémoire de mon cher père et ma chère grand-mère ainsi ma chère tante **Nadia** je ne serai exprimée mon grand chagrin en vôtres absences. J'aurais aimé que vous soyez à mes côtés aujourd'hui. Que ce travail soit une prière pour le repos de vos âmes.*

*Aux personnes dont j'ai bien aimé la présence dans ce jour, à mes précieuses sœurs **Sylia et Rosa,***

*A ma petite nièce adorable **Taymia***

*A mes chers oncles **Smail, Mohand, Nassim, Salah** et sa femme **Hassiba** et ces enfants **Aimad** et surtout **Rabah***

*À ma grand-mère maternelle, **Zahra.** Que dieu la procure bonne santé et longue vie,*

*A mes adorables tantes **Fadila, Bahia, Hakima***

*A ma binôme et amie **Fouzia***

*Ainsi qu'à mes enseignants sans oublier mes amis(es).*

**Ouzna**

## *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail à :*

*A tous les enfants autistes*

*À mes très chers parents qui ont toujours été derrière moi, à me soutenir et m'encourager.*

*Pour tous leurs sacrifices et leurs énormes aides durant mon cursus scolaire que dieu les protègent.*

*À la mémoire de mon cher grand-père et de ma chère grand-mère, je ne serai exprimée mon chagrin en vôtres absences. J'aurais aimé que vous soyez à mes côtés aujourd'hui. Que ce travail soit une prière pour le repos de vos âmes.*

*A mes chers frères et sœurs **Rachida, Chaafia, Karima, Nacira, Lamia, Toufik, Radouane, Loucif.***

*A mes adorables nièces **Asma, Houda, Ikram, Isra, Noor Houda, Saraline.***

*A mes amies qui sont toujours avec moi, mes chères au cœur **Soulef et Fatma.***

*A ma binôme et amie **Ouzna.***

*Ainsi qu'à tous mes enseignants.*

*Enfin je dédie à tous ceux que j'aime et qui sont loin de moi*

*Fouzia*

**« Ça prend un village pour élever un enfant. Ça prend un enfant autiste pour éveiller la conscience du village ».**

**- Elaine Hall.**

**« La pire maltraitance que l'on peut faire à une personne autiste est de ne pas l'éduquer et de la laisser croupir dans son autisme ».**

**- Stanislas Tomkiewicz.**

**Abréviations :**

**TED** : Trouble Envahissant du Développement.

**TSA** : Trouble du Spectre Autistique.

**ASD** : Autism Spectrum Désordre.

**DSM 5** : Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux.

**CIM 11** : Classification statistique internationale des maladies.

**ABA** : Analyse Appliquée du Comportement.

**TECCH** : Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicap Children.

**PECS** : Système de la Communication par Echange d'images.

**AVS** : Auxiliaire de vie Scolaire

**UNESCO** : United nations Educational Scientific and Cultural Organisation (organisation de nations unies pour l'éducation, la science et la culture).

**CLIS** : Classe d'Inclusion Scolaire.

**Liste des tableaux :**

<b>Numéro</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
N°1	Récapitulatif des cas étudiés	74
N°2	Représentatif de la grille d'observation du cas n°01	81
N°3	Représentatif de la grille d'observation du cas n°02	89
N°4	Représentatif de la grille d'observation du cas n°03	96
N°5	Représentatif de la grille d'observation du cas n°04	103
N°6	Tableau récapitulatif des résultats de la grille d'observation	111

**Liste des figures :**

<b>Numéro</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
N°1	L'écriture de l'année actuelle du cas n°01	85
N°2	L'écriture de l'année dernière du cas n°01	85
N°3	L'écriture de l'année actuelle du cas n°02	93
N°4	L'écriture de l'année dernière du cas n°02	93
N°5	L'écriture de l'année actuelle du cas n°03	100
N°6	L'écriture de l'année dernière du cas n°03	100
N°7	L'écriture de l'année actuelle du cas n°04	107
N°8	L'écriture de l'année dernière du cas n°04	107

**Liste des tableaux**  
**Liste des figures**

## *Sommaire*

### **Introduction**

#### **Partie théorique**

#### **Chapitre I : L'autisme**

Préambule	6
1- Aperçu historique sur l'autisme	6
2- Définitions de l'autisme	7
3- La nosographie	8
4- Evolution de la nosographie	8
5- Les signes cliniques de l'autisme	9
6- L'étiologie de l'autisme	11
7- Diagnostic de l'autisme	14
8- Définition de La comorbidité	17
9- La prise en charge orthophonique	20
10- La prise en charge éducative	21
Synthèse	24

#### **Chapitre II : L'inclusion scolaire**

Préambule	27
1- Définition de l'inclusion scolaire	27
2- Bref aperçu historique	27
3- Définition de l'intégration scolaire	28
4- La différence entre l'intégration et l'inclusion scolaire	28
5- Les types de l'inclusion scolaire	29
6- Caractéristiques des écoles inclusives	29
7- L'impact de l'inclusion scolaire chez les autistes	32
8- Les méthodes utilisées pour scolariser les élèves avec autisme et TED (l'exemple de l'ABA)	34
9- Les difficultés de l'inclusion scolaire des enfants autistes	36
10- Les limites de la scolarisation chez les enfants autistes	39
Synthèse	41

#### **Chapitre III : L'écriture**

Préambule	44
1- Définitions de l'écriture	44
2- Aperçu historique	44
3- L'évolution du processus de l'écriture	46
4- Les étapes de développement de l'écriture manuscrite	48
5- L'apprentissage de l'écriture	51
6- Passage du dessin à l'écriture	54
7- Les facteurs impliqués dans l'écriture chez les TSA	55
8- L'évaluation de l'écriture (tests)	56
Synthèse	62
<b>Problématique et hypothèses</b>	<b>63</b>

## Partie pratique

### Chapitre IV : La méthodologie de la recherche

Préambule	72
1- La démarche de la recherche	72
1.1- La pré-enquête	72
1.2- La méthode de recherche	73
1.3- Présentation de lieu de recherche	73
1.4- Le choix de Groupe de recherche	74
2- Les outils de la recherche	76
2.1- L'observation	76
2.2- L'étude de corpus	77
2.3- L'entretien clinique de recherche	77
3- Déroulement de la pratique	78
3.1- Les difficultés rencontrées	79
Synthèse	79

### Chapitre V : Présentation, analyse des résultats et discussion des hypothèses

Préambule	82
1- Présentation et analyse des cas	82
1.1- Présentation du cas N°01	82
1.2- Présentation du cas N°02	89
1.3- Présentation du cas N°03	97
1.4- Présentation du cas N°04	103
Synthèse du chapitre	110
2- Discussion des hypothèses	111

2.1- Discussion de la première hypothèse partielle	111
2.2- Discussion de la deuxième hypothèse partielle	112
2.3- Discussion de l'hypothèse générale	113
<b>Conclusion générale</b>	<b>116</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>118</b>
<b>Annexes</b>	<b>124</b>

# Introduction

La scolarisation d'un enfant est une étape cruciale. Il va entrer dans un groupe social défini et surtout il va apprendre et acquérir une multitude d'habiletés. Pour les enfants porteurs de l'autisme, cette entrée dans le milieu scolaire présente un défi encore plus important que pour les autres élèves.

Aujourd'hui, l'inclusion scolaire des enfants autistes au milieu ordinaire est un concept qui fait beaucoup parler d'elle depuis quelques années. Elle occupe une place croissante dans le domaine de l'éducation et l'enseignement.

Les troubles du spectre autistique relèvent d'un état pathologique complexe, elles affectent le développement normal du cerveau et influencent sur l'interaction sociale, la communication, les intérêts et le comportement, ce trouble neurodéveloppemental apparaît dans l'enfance et les premiers signes peuvent être appréhendé de manière précoce (entre 18 mois et 3 ans).

Les études les plus récentes estiment que le taux de prévalence des personnes autistes varierait entre 90 et 120 individus sur 10 000 soit environ 1% de la population ([www.autisme.qc.ca/tsa/lautisme-en-chiffres.html](http://www.autisme.qc.ca/tsa/lautisme-en-chiffres.html)).

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, permet l'inscription, des enfants autistes dans l'établissement scolaire le plus proche de leur domicile, dans des classes ordinaires avec des élèves normaux.

Les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire entrent ainsi dans l'acquisition du langage écrit (l'écriture), dans le cadre des troubles du spectre autistique est un sujet encore peu abordé dans la littérature.

L'acquisition de l'écriture tient une place importante dans le développement de chaque enfant, or les enfants autistes se différencient des enfants neurotypiques entre autres dans la dimension de cet apprentissage.

Notre thème s'intitule « le rôle de l'inclusion scolaire dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire ».

Dans cette perspective, nous aborderons cette étude qui a pour objet d'évaluer si l'inclusion scolaire développe l'activité de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en classes ordinaires.

Pour atteindre notre objectif nous avons effectué une étude de quatre cas, nous avons choisi comme terrain d'étude trois écoles primaires publiques situées à Akbou. Nous nous sommes basés sur la méthode descriptive, nous avons appliqué une grille d'observation et nous avons étudié leurs corpus à partir d'une comparaison par rapport à l'année passée et nous avons aussi utilisé

l'entretien (semi-directif) adressé aux AVS. Qui nous a permis de recueillir des informations sur leurs écritures.

Ce présent travail se compose de deux grandes parties complémentaires une première partie théorique, et une autre pratique :

La partie théorique comprend trois chapitres, le premier chapitre s'articule sur l'autisme. Nous avons présenté les différentes descriptions de ce trouble, un bref historique de l'autisme, nous allons procéder aux définitions de l'autisme, mais aussi ces signes cliniques, les causes ainsi que le diagnostic, les comorbidités et la prise en charge orthophonique et éducative.

Le deuxième chapitre est centré sur l'inclusion scolaire nous avons présenté la définition de l'inclusion scolaire, Bref aperçu historique, les types de l'inclusion scolaire, caractéristiques des écoles inclusives et l'impact de l'inclusion scolaire chez les autistes. Les méthodes utilisées pour scolariser les élèves avec autisme et TED, les difficultés d'inclusion scolaire des enfants autistes et les limites de la scolarisation chez les enfants autistes.

Le troisième chapitre, nous avons présenté la définition de l'écriture, un aperçu historique, l'évolution du processus de l'écriture, le développement de l'écriture manuscrite chez les enfants autistes, l'apprentissage de l'écriture, passage du dessin à l'écriture, Les facteurs impliqués dans l'écriture chez les TSA et enfin L'évaluation de l'écriture (tests).

La partie pratique se divise en deux chapitres après avoir présenté notre problématique et nos hypothèses de recherche.

Le premier chapitre décrit notre démarche méthodologique, dans ce chapitre nous avons abordé notre pré enquête et la méthode utilisée (la méthode descriptive), présentation de lieu de recherche, notre groupe d'étude, les outils de notre recherche et enfin le déroulement de la pratique.

Le deuxième chapitre consacré pour l'analyse et l'interprétation de résultats, en premier lieu nous avons procédé à la présentation de chaque cas et l'analyse, enfin la discussion des hypothèses.

Nous avons clôturé notre recherche par une conclusion générale.

# Partie théorique

# Chapitre I : L'autisme

**Plan du chapitre :**

**Préambule**

- 1- Aperçu historique sur l'autisme
- 2- Définitions de l'autisme
- 3- La nosographie de l'autisme
- 4- L'évaluation de la nosographie de l'autisme
- 5- Les signes cliniques de l'autisme
  - 5.1- Les troubles de relation
  - 5.2- Les troubles de la communication
  - 5.3- Les centres d'intérêt restreints et les activités répétitives
- 6- L'étiologie de l'autisme.
- 7- Diagnostic de l'autisme
- 8- Définition de la comorbidité
  - 8.1- Les comorbidités de l'autisme
- 9- La prise en charge orthophonique
- 10- La prise en charge éducative
  - 10.1- Programme TEACCH
  - 10.2- Programme ABA
  - 10.3- PECS

**Synthèse**

**Préambule :**

L'autisme est un handicap mal connu, mais qui est en perpétuel augmentation. Il se manifeste au cours des trois premières années de la vie,

L'autisme affecte notamment la communication non verbale et langagière, les capacités d'interaction sociale, et le champ des intérêts qui apparaît restreint, d'autres manifestations telles que des retards de développement, sont aussi fréquentes, mais elles recourent également des risques liés à d'autres troubles du développement.

Également les personnes avec TSA nécessitent une prise en charge et une éducation spécialisée, sans un accompagnement de qualité et une prise en charge efficace, les personnes avec TSA ne pourront pas développer ses potentialités, elle risque alors de se trouver en grande souffrance.

Au sein de ce chapitre, dans un premier temps après un rapide historique de l'autisme, nous allons procéder aux définitions de l'autisme, mais aussi ces signes cliniques et ses différentes causes ainsi le diagnostic et la prise en charge orthophonique et éducative qui aide les enfants autistes à apprendre et à se développer.

**1- Aperçu historique sur l'autisme :**

C'est à Léo Kanner, pédopsychiatre né en Autriche en 1894, que revient le privilège d'avoir utilisé le premier, dans l'histoire de la pédopsychiatrie, le terme d'autisme pour désigner un syndrome touchant certains enfants.

Après avoir réalisé ses études à l'Université de Berlin et commencé sa carrière dans cette même ville, à l'Hôpital de la Charité, il s'installe en Amérique et, à partir de 1930, il dirige la clinique psychiatrique du John Hopkins Hospital de Baltimore. De là, il réalisera les observations cliniques qui déboucheront sur sa compréhension de l'autisme, exposée dans son ouvrage qu'il publie en 1943, puis en 1946.

A la même époque, pendant la guerre, un autre pédopsychiatre autrichien, né à Vienne en 1906, Hans Asperger publie en 1944 « les psychopathes autistiques pendant l'enfance », traduit en 1988 seulement par Wagner, Rivollier et l'Hôpital. Le professeur de pédiatrie Lazar fut le maître d'Asperger.

Il s'était intéressé aux enfants et adolescents victimes du conflit et avait permis aux premiers analystes d'enfants en Autriche de travailler dans la clinique qu'il dirigeait mais, très vite, comme le rapporte Constant (1998), Lazar va estimer que la démarche psychanalytique n'est pas adaptée à l'enfance. Asperger suivra son maître. (Rose M et al., 2015. p.28/29).

## **2- Définitions de l'autisme :**

Depuis la description de la forme sévère d'autisme infantile, par Kanner dans les années 1940, sa définition s'est élargie : l'autisme est un trouble envahissant du développement [TED] qui se manifeste, sous divers aspects, en général avant l'âge de 3 ans. L'autisme et les anomalies qui lui sont associées forment un groupe connu sous le nom de « désordre du spectre autistique » [ASD : Autism Spectrum désordre]. (READ D., 2008. p.365).

Les troubles de spectre de l'autisme (TSA) sont définis par l'association de déficits persistants dans la communication sociale et un profil de comportement, d'intérêts et d'activités restreints et répétitif, présent depuis la petite enfance et limitant ou altérant le fonctionnement quotidien (APA, 2011). (FORGEOT D'ARC B., 2020. p.9).

Il se manifeste pendant les trois premières années de l'existence. Son principal effet est de limiter de façon très sévère le développement du bébé. L'autisme survient avec une probabilité de 15 naissances sur 10 000. Il affecte quatre fois plus de garçons que de filles. Tous les milieux sociaux sont touchés ainsi que tous les pays du monde. (Agnès Danis., 1998.p.73).

### **Définition selon le DSM-5 :**

Dans le DSM-5 un terme global est retenu : « troubles dans le spectre de l'autisme » le syndrome de Rett est placé comme un diagnostic différentiel en raison du pronostic très différent. L'importance des troubles neurologiques les TED (troubles envahissant de développement) non spécifiés ont disparu pour être remplacés par une notion de degré de sévérité entre les troubles autistiques et le syndrome d'Asperger n'est plus retenu comme une entité distincte. (MICHEL L., 2015 p.423/424).

Les critères retenus dans le DSM-5 pour définir les troubles de spectre autistique sont issus de travaux résumés en quelques points lors d'une conférence de l'APA en 2008 :

- Selon le plan symptomatique, le lien est étroit entre les deux premiers domaines des TED (surtout communication non verbale et interaction sociale).
- La symptomatologie des TED évaluée au cours du développement : par exemple les manipulations stéréotypées d'objet sont plus significatives avant deux ans que les stéréotypies motrices ; les diagnostics sont plus difficiles chez les nourrissons mais aussi les adolescents.
- Les « troubles désintégratifs » constituent une catégorie très rarement utilisée.

- Les cours évolutifs de l'autisme sans déficience et de syndrome d'asperger se confondent au fil du temps, et les deux entités peuvent coexister au sein de constellation familiales la différenciation apparaît sont discutables.

- Si des liens existent entre autisme et déficience, il n'est resté pas moins des arguments en faveur d'une certaine spécialité de la composante autistique. (PERRINE J et Al., 2019. p. 8/9).

### **Selon la cim 11 :**

Dans sa version provisoire, mise en ligne en 2018, la classification internationale des maladies 11em édition, de l'organisation mondiale de la santé, reprend la définition de DSM-5 du trouble de spectre de l'autisme (<https://icd.who.int/>) la version définitive de la CIM 11 doit entrer en vigueur au premier janvier 2022. (PERRINE J., 2019.p.11.).

### **3- La nosographie :**

La prévalence exacte de l'autisme et des autres TED, reste mal connue. Elle semble avoir progressé, sans pour autant que l'on puisse conclure avec certitude a une réelle augmentation du nombre de cas dans le monde. Cette progression peut être mise sur le compte de plusieurs facteurs parmi lesquels l'évolution de la définition et des critères diagnostiques, le défaut de dépistage précoce et performant. (Saïd A et Al., 2010.p.531).

La prévalence de diagnostic de trouble autistique est actuellement de 1 enfant sur 150 avec une fréquence plus élevée chez les garçons (sexe ratio de 4/1). Il semblerait que la prévalence soit en augmentation (Royers, 2005) depuis quelques années les chiffres serait passé de 4 à 5/10 000 pour L'autisme et de 20 à 25/10 000 pour le trouble de spectre autistique à 10-20/10 000 pour l'autisme et 60 000 pour le spectre plus large. Le sexe ratio est de 3 garçons pour une fille le trouble débute avant l'âge de 30 mois et persiste chez l'adulte un quart des autistes ont un QI normal (QI>70) ; les deux tiers sont dans le retard modérée a sévères (QI<50). Le modèle de l'autisme intelligent n'est pas fréquent. (MICHEL D., 2016.p.441).

### **4- Evolution de la nosographie :**

Actuellement, les équipes de pédopsychiatrie, devant des symptômes autistiques, ont à identifier précisément le trouble développemental du sujet qu'elles évaluent parmi trois catégories de trouble envahissant du développement (TED) : autisme typique (code CIM-10 : F 840), autisme atypique ou TED non spécifié (F484), ou syndrome d'asperger (F845).

La communauté médicale a exclue de champ des TED (car il s'agit en fait d'une encéphalopathie), le syndrome de RETT auquel il faut penser chez les filles avant 36 mois car elles peuvent présenter à cet âge des troubles « autistic-like » ; mais très vite apparaissent des signes

neurologique associé à un retard global d'acquisition : ralentissement de la croissance du périmètre crânien, puis perte de l'usage des fonctions des membres supérieures, épisode d'hyperpnée, souvent des crises convulsives, ce syndrome n'atteint que les filles, car il est porté par une mutation de l'X (MECP2). Chez le garçon, cette même mutation entraîne généralement un retard mental et des troubles du comportement (instabilité).

L'APA propose dans le DSM-5 de fusionner les trois catégories de TED sous le terme de « troubles du spectre de l'autisme (TSA) » dans sa section « troubles neuro-développementaux » et permet d'en préciser les caractéristiques suivantes :

- Avec ou sans déficit intellectuelle associée ;
- Avec ou sans altération de langage associée ;
- Associé ou non à une pathologie médicale ou génétique connue ou à un facteur environnemental identifié ;
- Avec ou sans catatonie ;
- Indice de sévérité allant de 1 (« nécessitant de l'aide »), à 3 (nécessitant une aide très importante »). (PH CAM., 2016. p.14).

## **5- Les signes cliniques de l'autisme :**

### **5.1- Troubles du contact et des relations sociales :**

Le retrait autistique traduit une incapacité à développer des relations interpersonnelles, un manque de réactivité aux autres, ou d'intérêt pour eux. L'enfant autiste établit rarement le contact, paraissant même éviter de refuser. Au mieux, il est indifférent. Il ne regarde pas en face, mais rejette de brefs regards périphériques, ou bien le regard est vide, « transparent ».

Le contact oculaire pour communiquer un intérêt ou attirer l'attention n'est pas utilisé. L'enfant peut être agacé, inquiet lorsqu'il est sollicité. L'enfant autiste ne cherche pas le contact corporel. Il peut utiliser l'adulte comme un objet pour parvenir à ses fins (prend la main de l'adulte sans le regarder pour ouvrir une porte par exemple, s'assoit sur les genoux de l'adulte comme une chaise). Il ne joue pas avec les autres enfants. Il ne partage pas l'émotion avec autrui. Les émotions sont très variables, le plus souvent pauvres, au contraire exagérées, en tout cas souvent inadaptées à la situation sociale. (PASCAL L et al., 2007.p.11).

### **5.2- Troubles de la communication :**

Il existe un retard d'acquisition du langage. Certaines personnes autistes n'atteignent jamais le niveau de l'expression verbale (50%). Dans tous les cas, L'enfant n'utilise pas spontanément

d'autres modes de communication (gestes, mimiques) qui lui permettraient de compenser le problème de langage. Le langage n'est pas bien compris, surtout lorsqu'il est plus abstrait. Lorsqu'un langage apparaît, il se développe en générale tardivement, et comporte des anomalies:

-écholalie immédiate :

L'enfant répète en écho ce que l'adulte dit. Il peut par exemple répéter une question qu'il lui est posé au lieu d'y répondre. L'adulte demande : « tu veux boire ? » et l'enfant dit « tu veux boire ? » au lieu de fournir une réponse. Cette absence d'inversion des pronoms est la confusion entre le «je » et le « tu » montre que la fonction d'outil de communication qu'a le langage n'est pas comprise ;

-écholalie différée :

Des mots ou phrases qui ont capté l'attention de l'enfant dans une situation donnée vont être répétés dans un autre contexte où ils n'ont plus de sens. Par exemple, l'enfant répété inlassablement une phrase entendue aux informations télévisées : « demain il fera beau » ;

-l'utilisation idiosyncrasique du langage :

L'enfant utilise des mots ou expressions qui lui sont propres. L'expression verbale peut comporter des anomalies du rythme, de l'intonation et du volume.

Même lorsque le langage est élaboré, il est peu utilisé socialement :

la personne autiste imite peu de conversations à caractère purement social (pour le plaisir de bavarder) et a du mal à soutenir une conversation qui ne concerne pas directement ses propres intérêts.

Les conduits d'imitation à caractère social se mettent difficilement en place, les jeux symboliques de « faire semblant » sont absents ou apparaissent tardivement. Lorsqu'ils sont appris à partir de répétitions avec un adulte, il garde un aspect plutôt répétitif et peu créatif. Par exemple, l'enfant a appris à donner à manger à la poupée et il ne pourra pas varier de comportement. Il continue à donner à manger quand on veut lui faire mimer le comportement de donner à boire. (ROGE B., 2003. P.24/25).

### **5.3- Les centres d'intérêt restreints et les activités répétitives :**

Chez les enfants et les adolescents TSA, les centres d'intérêt sont préférentiellement de nature encyclopédique et concernant de nombreux domaines de connaissances comme l'histoire, la géographie, les mathématiques, la physique, l'informatique, voir encore la paléontologie, ou

l'entomologie... Ces centres d'intérêt sont une forte valence hédonique, ils sont source de plaisir car lié à la découverte d'information.

Dans certains cas, cet intérêt peut aller jusqu'à envahir le champ de la pensée, monopoliser la motivation et la curiosité sur ce terrain les éloignant des préoccupations sociales du moment l'intérêt pour la mode vestimentaire, pour un style musical, un sport. Pour d'autres enfants les centres d'intérêt seront trop « visuels » centré sur les lettres de l'alphabet, les formes géométriques, pour d'autres il s'agira d'activités motrice stéréotypés avec ou sans objet, comme se balancer, aligner les objets, éteindre/allumer la lumière, agiter une brindille ou un crayon devant ses yeux. (PATRICE G., 2013.p.16/17).

## **6- L'étiologie de l'autisme :**

### **6.1- Les facteurs génétiques par Marie Winandy :**

Depuis longtemps déjà, on a constaté l'héritabilité des troubles autistiques, sans que celle-ci soit aussi évidente que pour d'autres maladies (comme l'hémophilie ou le daltonisme, pour lesquels la transmission de la version mutée du gène entraîne automatiquement la maladie). L'étude comparative de jumeaux homozygotes (issus d'un seul embryon) et hétérozygotes (issus de la fécondation de deux ovules différents) montre en effet que le rôle des gènes est prépondérant dans le développement de cette maladie. Les jumeaux vrais ont plus de 90% de risque d'être tous les deux atteints, alors que les faux jumeaux ne le sont que dans environ 20% des cas, ce qui est un peu plus élevé que le risque encouru entre frères et sœurs non jumeaux 10%.

De nombreuses recherches ont été entreprises pour déterminer si un ou plusieurs gènes pouvaient être la cause (principale ou favorisante) de l'autisme et on a ainsi pu identifier une causalité génétique chez 20-25% des cas.

#### **a) - Association avec d'autres troubles :**

L'occurrence de troubles du spectre autistique en association avec d'autres troubles est évidente, ce qui a conduit les chercheurs à investiguer de façon plus active l'étiologie de ces maladies. Celles-ci peuvent être liées à un défaut de fonctionnement d'un seul gène, ou d'un groupe de gènes, ou encore à une anomalie du nombre de copies d'un ou plusieurs gènes (délétion ou duplication de parties de chromosomes).

#### **b) - Anomalies monogénique :**

Chez ces patients, on peut attribuer les symptômes de type autistique au mauvais fonctionnement d'un seul gène.

**c)- Anomalies chromosomiques :**

On observe beaucoup d'anomalies chromosomiques chez les patients autistes, mais seulement quelques-unes arrivent suffisamment souvent pour qu'on puisse les soupçonner d'être la cause principale de l'autisme. Parmi celles-ci, notons les variations du nombre de copies d'un certain gène (10% des patients). Ce nombre peut être diminué (délétion chromosomique) ou augmenté (duplication). Ici aussi, l'analyse des gènes dont le nombre de copies est anormal a montré qu'il s'agissait très souvent de facteurs essentiels lors du développement du cerveau, notamment lors de la création de synapses au niveau des zones déterminantes pour le développement du langage. (ROSE M., 2015. p. 36/38).

**6.2- Les facteurs neurologiques :**

On observe chez la plupart des sujets atteints d'autisme une macrocéphalie, c'est-à-dire, une augmentation du périmètre crânien. Chaque région du cerveau semble perturbée : le cervelet, qui intègre les informations tactiles et la sensibilité profonde, assure l'orientation dans l'espace, régule le tonus, la coordination et la force musculaires ; le système limbique qui gère essentiellement les émotions ainsi que les autres zones cérébrales telles que les régions corticales, le corps calleux, le tronc cérébral présentent des anomalies. (CARRON L., 2006.p.5).

**6.3- Les facteurs environnementaux :**

Durant ces vingt dernières années, les recherches sur l'autisme se sont majoritairement focalisées sur les facteurs génétiques et organiques dans le développement des troubles envahissants du développement, dont l'autisme. Depuis quelques années, l'attention des chercheurs s'oriente vers le rôle que jouent les facteurs environnementaux, dont les effets semblent plus importants qu'on ne le pensait antérieurement. Il est un fait que les recherches n'apportent pas les preuves que l'on puisse impliquer les facteurs génétiques pour tous les cas d'autisme.

**6.4- Facteurs anté-conception :**

**a) -L'âge des parents :**

L'âge de la mère avait déjà été épinglé par Newschaffer, Fallin et Lee en 2002 et celui du père par Kolev Zon, et al. En 2007. Ajoutons l'étude de Shelton et al., en 2010, qui réalisent une étude de cohorte concernant l'implication de l'âge de la mère et de l'âge du père comme facteur à risque d'autisme. Les résultats statistiquement significatifs montrent que plus l'âge de la mère augmente, plus le risque d'autisme augmente, et ce quel que soit l'âge du père.

**b) -Histoire psychiatrique parentale :**

En 2005 Ghaziuddin étudie le syndrome d'Asperger et rapporte qu'un autre membre de la famille au premier degré présente un diagnostic de schizophrénie dans 15% des cas et de dépression dans 60% des cas. En 2007, Mouridsen et al., dans une étude de cohorte retrouvent la présence d'un diagnostic psychiatrique chez les mères d'enfants autistes plus souvent que chez les mères des enfants typiques. Ce sont les troubles de personnalité chez les mères qui présentent la plus forte association avec le risque d'autisme chez l'enfant.

**c)-Exposition des parents à des agents tératogènes :**

Newschaffer, Fallin et Lee (2002), dans leur revue de la littérature, relatent quelques études ayant mis évidence que l'exposition des parents à divers agents chimiques (notamment, au mercure, Grosman & Picot, 2010) avant la conception de l'enfant pouvait jouer un rôle dans le développement de troubles autistiques chez l'enfant, mais les résultats sont, selon ces mêmes auteurs, globalement peu concluants. Kinney et al. (2010) soutiennent que l'exposition à des agents mutagènes (tel le mercure, le nickel, le cadmium ou le trichloréthylène) avant la conception peut entraîner un risque d'autisme accru chez l'enfant, probablement parce qu'ils provoquent une altération des gamètes. (ROSE M et al., 2015. p.60/61/62).

**6.5- Facteurs pré- et périnataux :**

Gardener, Spiegelman et Buka (2011) ont mené une recherche sur les facteurs à risque péri- et néonataux dans l'autisme et exposent les résultats de leur méta-analyse. Ils ont examinés plus de 60 facteurs péri- et néonataux, dont certains peuvent effectivement être considérés comme facteurs à risque : présentation anormale de l'enfant à la naissance ; complications dues au cordon ombilical ; détresse fœtale ; trauma ou blessure à la naissance ; naissance multiple ; hémorragie hémorragie maternelle ; naissance au cours de l'été ; faible poids à la naissance ; petit âge gestationnel ; malformation congénitales ; faible score Apgar à 5 minute de vie ; difficulté d'alimentation pour le nouveau-né ; aspiration de méconium ; anémie néonatale ; incompatibilité rhésus ; hyperbilirubinémie. (ROSE M et al., 2015.p.62).

**6.6- Facteurs postnataux :**

Les données concernant les expositions postnatales à des agents supposés déclencheurs sont peu fournies et ne démontrent pas de liens clairs entre ces agents et le développement d'un tableau autistique. Nous exposerons quelques résultats de recherche intéressants, mais il ne faut pas perdre de vue que leur incidence n'est pas formellement établie.

**a) - L'exposition au mercure :**

L'action pathogène et neurotoxique du mercure est bien établie et certaines données évoquent un faible lien avec des profils autistes, hyperactifs ou de déficiences cognitives. Toutefois, la HAS

(2010), considère qu'il ne s'excite pas assez de preuves scientifiques pour déterminer que l'exposition directe au mercure, et métaux lourds en général, constitue un facteur de risque d'autisme.

**b) - Les vaccins :**

D'après Newschaffer, Fallin & Lee (2002), quelques études ont incriminé le vaccin rougeole-oreillons (RRO), mais les associations retrouvées restent faibles et ne permettent pas de le considérer comme facteur de risque (HAS, 2010). Toutefois, Singh et al. (2002) et Singh (2009) publient deux études mettant en évidence la présence de signes d'une réaction auto-immune dirigée contre le cerveau et provoquée, selon l'auteur, soit par le vaccin RRO soit par le virus de la rougeole.

**c)- Hyperbilirubinémie néonatale :**

L'hyperbilirubinémie néonatale grave est responsable de sévères lésions cérébrales (encéphalopathie) et peut entraîner le décès du nourrisson atteint ; c'est pourquoi le phénomène suscite l'attention particulière du corps médical et qu'un vaste programme de recherche est actuellement en cours au Canada. Concernant l'autisme, Croen et al. 2005 ne trouvent pas de lien entre ce trouble et une hyperbilirubinémie néonatale modérée.

**d)- Des maladies métaboliques :**

Il faut aussi ajouter une ligne de recherches qui souligne le rôle des facteurs biologiques dans les troubles autistiques. Il s'agit de l'étude de certaines maladies métaboliques associées à l'autisme dont les syndromes de déficit cérébral en folates. Ramaker (2005, 2007, 2013) relève qu'un syndrome particulier associé aux troubles du spectre autistique est représenté par le déficit cérébral en folates (DCF). (ROSE M et al., 2015.p 65/66).

**7- Diagnostic de l'autisme :**

**7.1- L'âge de diagnostic :**

Ces dernières années, les connaissances sur les signes précoces de l'autisme se sont fortement développées. Les chercheurs et les diagnosticiens ont fourni un travail précieux pour baisser l'âge de diagnostic d'autisme. Des recherches récentes ont ainsi démontré, que on théorie de moins, l'autisme pouvait être détecté à partir de l'âge d'un an. Des scientifiques ont prouvé qu'à partir de cet âge, il était possible de distinguer les enfants autistes des enfants atteints de déficience intellectuelle.

Si à cet âge, le contacte oculaire est absent, l'enfant ne réagit pas à son prénom, ne montre pas les objets de doigts ou ne montre pas d'objet tout court, il est fort probable qu'il soit autiste. Cependant, en pratique, il est encore peu fréquent qu'un diagnostic soit établi à un âge aussi jeune. Un tel diagnostic demande beaucoup d'expériences cliniques de la part de diagnosticiens les progrès scientifiques actuels et l'amélioration constante des outils de dépistage précoce pousse à croire qu'il sera possible, dans un proche avenir, de poser les diagnostics à un âge de plus en plus précoce. (VERMEULEN P et al., 2020.p.50).

Comme aussi, Il existe plusieurs avis concernant l'âge du diagnostic : selon Lenoir et sauvage, 2006

En moyenne, le diagnostic est proposé autour de 36 mois, en pratique, il peut être plus tardif.

Selon Baron-cohen et al., 2000, Rogé, 2002, Volkmar et al., 2005

Avis diagnostic > entre 4 et 6 ans.

La période de diagnostic entre 0 et 3 ans débute en réalité à 2 ans et demi.

L'âge de diagnostic pourrait être envisagé à la fin de période de la petite enfance (18-22 mois), par des praticiens très expérimentés. (NICOLETTA L., 2015.p.23).

### **7.2- La Démarche diagnostic :**

Le diagnostic de trouble de spectre de l'autisme repose sur une démarche protocolaire menée par une équipe pluridisciplinaire expérimentée.

Après un reportage, effectué par les parents et les professionnels de « première ligne » (professionnel de la petite enfance médecin de PMI et de santé scolaire, médecin généraliste et pédiatre, professionnel de santé libéraux...), les diagnostics « simple » doivent pouvoir être confirmés par les équipes pluridisciplinaires de « deuxième ligne » (CAMSP, CMP, CMPP, ou réseau libéraux coordonnées par un médecin) ; les diagnostics plus complexes peuvent relever des équipes de « troisièmes lignes » (centre ressource autisme en particulier). Les détails du protocole (organisation dans le temps, modalité d'intervention des professionnels ...) sont laissés à l'appréciation des cliniciens, mais la démarche doit intégrer des mises en situation variées, standardisées et non standardisées. Les observations standardisées doivent s'appuyer sur des outils validés. (JULLIEN P., 2019.p.18/19).

Au côté de L'ADI-R, qui permet, à partir d'un entretien structuré et standardisé réalisé avec les parents, de reprendre l'histoire du développement de l'enfant en considérant sa symptomatologie actuelle et antérieure, l'entretien est long, les points abordés sont très nombreux

les éléments se révèlent souvent très informatif et abordent les stades du développement moteur, du développement du langage de la communication non verbale de la sensibilité aux bruits et du développement social, pendant les Cinq première années de la vie. (CAROL T et al., 2019.p.39/40).

L'ADOS (Lord et al., Adaptation française, Rogé et al.,2009) qui est une échelle d'observation standardisé et semi-structuré permettant d'évaluer le comportement de l'enfant, en situation de jeux filmée et d'attribuer des scores de sévérité aux comportement produit. En plus de son usage à des fins diagnostiques principalement, elle est d'un grand intérêt pour identifier la sévérité de dévers caractéristiques autistiques dans les domaines des compétences sociales, de communication de jeux symbolique d'expression et des émotions, des praxies. (CAROL T et al., 2019.p.40).

La CARS échelle d'évaluation de l'autisme infantile, schopler et al 1980., traduction française, Rogé, 1989) qui permet de donner une appréciation sur le degré de sévérité de l'autisme à partir de l'observation de comportement plus ou moins manifesté par la personne.

En effet, à partir des scores obtenus aux items des 15 domaines spécifiés (relation sociale, imitation, communication verbale et non verbale, réponse auditive, utilisation des objets, réponses émotionnelles...), on obtient une mesure de l'intensité de syndrome (no autistique, légèrement à moyennement autistique, sévèrement autistique) selon la fréquence de certains comportent plus au moins anormaux pour l'âge du sujet. (CAROL T et al., 2019, p.39).

Le diagnostic posé sur des bases cliniques descriptives, il importe de définir le profil de chaque individu porteur de TSA, à la fin sur le plan comportemental (intensité des symptômes, comorbidité psychiatrique et sur le plan fonctionnel (niveau et profile de développement et de compétences, essentiel à la définition de programme d'intervention individualisés) l'utilisation de test étalonné doit participer à la détermination du profile fonctionnel. L'évaluation de ressources de l'environnement doit également être prise en compte dans la démarche évaluative.

La réalisation d'examens complémentaires a visé d'une recherche étiologique ou comorbidité somatique et de règle, mais doit être ciblé par une consultation neuropédiatrique et de génétique médicale au-delà de la vérification systématique de l'absence de déficience auditive et/ou visuelle, seront ainsi discuter les indications d'EEG à la recherche d'une comitalité, de recherche génétiques plus ou moins spécifique (au minimum caryotype et recherche du syndrome x fragile), d'une IRM cérébral en quête d'anomalie malformatives.

Certaines explorations biologiques à la recherche d'une anomalie métabolique ou de maladie dégénérative sont parfois indiquées.

L'ensemble de la démarche doit permettre de différencier le trouble de spectre de l'autisme d'un autre trouble neuro développemental (trouble spécifique du langage oral, trouble spécifique du développement psychomoteur, trouble mixte, retard mental).

Ou d'une problématique psychopathologique, dans lequel a priori, on ne raconte pas de trouble qualitatif des initiatives rationnel ni de difficulté pragmatique de communication. Certains profils sont cependant difficiles, à différencier et font poser la question d'un continuum entre troubles neuro-développementaux, ou de voies d'entrées communes à différentes expressions symptomatiques et syndromiques. (PERRINE J., 2019.p.18/19/20).

### **8- Définition de La comorbidité :**

Différentes pathologies sont associées à l'autisme. Elle prouve être neurologique (comme l'épilepsie) ou psychologique (comme les troubles anxieux, la dépression ou l'hyperactivité).

Il est parfois délicat de distinguer les éléments qui s'intègrent au tableau autistique, comme certaines obsessions et certains rituels d'un véritable trouble obsessionnel-compulsif. Les échelles d'évaluations couramment utilisées pour l'évaluation des troubles anxieux et dépressifs peuvent être utilisées avec des enfants autistes. Les problèmes associés doivent faire l'objet d'une prise en charge spécifique en plus des mesures éducatives proposées pour l'autisme. (LYSE T et al., 2012. P .116).

#### **8.1- Comorbidités de l'autisme :**

- **Le retard mental :**

Un retard mental (quotient intellectuel inférieure à 70) est associé à l'autisme dans 70 à 80% des cas. Plus le QI n'est élevé, plus le potentiel et le protocole évolutif sont favorables ; même si le QI 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. Par exemple, il est classique de voir un enfant autiste réussir bien à des épreuves vision-spatial (puzzles, cubes...) et échouer complètement à des épreuves de vocabulaire ou de logique. Cette notion est importante car, au-delà du chiffre global de QI souvent bas, c'est bien l'analyse fine des points forts et de points faibles qui sera utile pour la prise en charge. (LISA OUSS R., 2008.p.18/19).

- **Trouble de sommeil :**

Les troubles du sommeil ne sont pas assez pris en compte en tant qu'entité singulière dans les troubles de spectre autistiques comme ils le sont dans les cas de TDA/H, faute d'information et d'étude de ce sujet. De 9% à 50% des enfants en âge préscolaire ou scolaire rencontrent des problèmes de sommeil d'intensité variable, contre 50% à 80% des enfants ayant un syndrome autistique.

Or l'existence de tels troubles semble avoir un impact négatif et non négligeable sur le comportement agressif, l'apprentissage, le développement psychoaffectif et social. Ainsi la qualité du sommeil agit sur la mémoire et son encodage à long terme, l'attention, la régulation du comportement, dans la gestion émotionnelle...

L'existence de trouble de sommeil avant deux ans serait prédictive de trouble de sommeil postérieur. On retrouve des troubles de l'endormissement, des parasomnies, (cauchemars, mouvement, etc.) des réveils fréquents, une durée de sommeil écourtée, un réveil précoce, un syndrome de jambe sans repos, un bruxisme...

Lors d'un syndrome autistique, ni l'existence d'une déficience intellectuelle, ni un sous-type du spectre autistique ne semblent influencer sur la survenue de troubles du sommeil. On remarque cependant que ces derniers seraient plus fréquents à l'occasion d'une régression brutale des acquis chez le petit.

Des dysrégulations de la mélatonine ainsi que du système neuromédiateur (veille/sommeil) seraient impliquées dans les troubles du sommeil lors d'un trouble du spectre autistique. Cependant d'autres explications sont aussi à rechercher. Des troubles sensoriels peuvent être une cause (augmentation du toucher, du son, de la lumière), mais aussi une anxiété, des difficultés exécutives, une dépression, des troubles anxieux comme l'anxiété de séparation, l'épilepsie, l'asthme, les troubles digestifs, un traitement par méthylphénidate...

En l'absence de causes externes (apnée du sommeil par exemple) demandant un traitement spécifique, il est judicieux de mettre en place des mesures comportementales comme une « hygiène de sommeil » avant d'envisager un traitement médicamenteux : mélatonine en premier lieu. (DOMINIQUE Y., 2020.p.106).

- **Trouble Déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) :**

Dans la version précédent du manuel diagnostique des troubles mentaux, le diagnostic d'autisme constituait un critère d'exclusion au diagnostic de TDA/H (cf. APA, 2000). Ce n'est qu'avec l'arrivée du DSM-5(APA, 2013) que les deux diagnostics peuvent maintenant coexister et que des estimations du taux de comorbidité entre ces deux conditions sont disponibles. Ces taux

varient grandement d'une étude à l'autre en fonction de l'âge des participants, de la composition de l'échantillon (niveau intellectuel, présence ou non de retard de langage, etc.), des critères diagnostics de TDAH demeure généralement assez importante (de 14% à 78% selon Gargaro, Rinchart, Bradshaw, tonge, & Sheppard (2011), 48% selon une étude populationnelle récente de Ghirardi & al., (2018), ce qui ne fait la comorbidité la plus fréquente de l'autisme avec les troubles du langage et de sommeil.

Cependant, il faut insister sur le fait que les signes « rigidité » et « hyper sensibilité perceptive » se retrouvent dans les deux conditions séparément, et qu'un TDAH sévère perturbe la socialisation autant ou plus que l'autisme. Cette importante « comorbidité » résulte donc, du moins partiellement, d'un recouvrement de certains critères diagnostiques.

Néanmoins, certaines différences ressortent entre la présentation clinique de l'autisme seul et la présentation combinée (autisme et TDA/H), et ce aux plans comportemental (par exemple, plus de problématique extériorisée dans le profil combiné). Lorsqu'ils sont présents simultanément, ils justifient donc une évaluation indépendante, car la contribution de l'hyperactivité aux enjeux comportementaux et d'apprentissage de l'autisme peut être réduite par un traitement pharmacologique. (STEV M et al., 2020.p.265).

- **Le trouble du langage :**

Jusqu'à la population de DSM-5, le retard de langage a été un critère pour établir le diagnostic de l'autisme. Il peut être difficile néanmoins particulièrement, lorsque les enfants sont jeunes, de préciser si l'enfant présente un trouble de langage ayant un retentissement sur la communication sociale ou s'il présente un trouble de spectre de l'autisme.

Au sein d'une évaluation pluridisciplinaire, l'évaluation du langage formel et de la pragmatique est alors fondamentale pour préciser les difficultés de l'enfant. (PERRINE J., 2019.p.28).

- **Les troubles moteurs :**

Les troubles moteurs chez les personnes avec un TSA sont fréquents. Kaur (2018) évoque une prévalence de 50-85% d'enfants avec un TSA qui présente un déficit dans plusieurs aspects de développement et perceptif (kaur et al., 2018).

Par ailleurs dans une étude prospective récente (choi et al., 2018), incluant des enfants de 6 à 36 mois à risque autistique choi retrouve que le développement des compétences en motricité est plus lent chez les enfants à haut risque de TSA. Il note également que le développement des compétences motrices se révèle prédictif des compétences langagières à 3 ans.

Une autre étude (Kaur, 2018) c'est intéressé aux différents domaines de la motricité, fine et globale, praxie, coordination, et synchronie pour trois groupes d'enfants entre 5 ans et 12 ans : un groupe d'enfant avec un TSA sans DI, un groupe avec un TSA et une DI, un groupe d'enfant avec développement typique. (PERRINE J., 2019.p.28).

- **Syndrome de Gilles de la Tourette (SGT) :**

La comorbidité entre le SGT et l'autisme est beaucoup moins importante que les autres comorbidités présentées ici (estimée à 4-5%, Kalyva, Kyriazi, Vargiami, & Zafeiriou, 2016). Toutefois, étant donné les nombreux recouvrements possibles entre les caractéristiques de ces conditions, la question de la présence ou non d'un SGT en plus de l'autisme est particulièrement importante et le diagnostic différentiel d'autant plus complexe

La neuropsychologie peut ici aider : le profil cognitif typique du SGT est celui d'un déficit exécutif (Morand-Beaulieu et al, 2017) associant impulsivité et rigidité, et d'un trouble du langage et de la motricité dans les cas sévères. Il est accompagné fréquemment d'hyperactivité et d'un difficile de l'attention au niveau comportemental et donc des particularités cognitives qui découlent de cette condition.

Ils ne comportent pas de pics d habilités relativement caractéristiques de l'autisme. Toutefois, l'essentielle du diagnostic différentiel repose sur l'analyse des mouvements anormaux présents dans les deux conditions, qui ont des caractéristiques distinctes.

Les tics moteurs du SGT se caractérisent par leur apparition plus tardive (6 ans en moyenne), par leur association à des émotions négatives plutôt que positives, par leur topographie différente (vissage et haut du tronc plutôt que mains), par leur association avec des tics vocaux, par leur émission en rafale, et par leur migration a plusieurs localisations anatomiques distincts au cours de l'enfance. (STEV M., 2020.p.267).

- **9- La prise en charge orthophonique :**

L'orthophoniste construira un projet thérapeutique transversal, où seront travaillés :

- le langage oral/écrit dans leurs différents aspects ;
- les fonctions exécutives : flexibilité mentale, planification, inhibition, attention ;
- le raisonnement logique et les mécanismes de pensées.

Cette prise en charge aura pour but d'amener l'enfant à gagner en autonomie, sur divers aspects écologiques. (CATHERINE T et al., 2018.p.139)

De façon tout à fait consensuelle, l'orthophonie tient une place importante dans les soins apportés aux personnes avec autisme puisqu'elle permet de rééduquer des fonctions qui sont par définition fortement perturbées dans l'autisme : le langage et la communication sont tous leurs aspects.

Les utilités de la rééducation orthophonique multiples ce qui permet de proposer des soins à la grande majorité des patients en répondant à leur besoin spécifique après l'évaluation intensive de ceux-ci.

Les moyens de communication non verbaux et verbaux sont peu développés et ont besoin d'être renforcés de plus si la moitié des personnes avec l'autisme apprend à parler spontanément, les troubles du langage oral sont très fréquents et nécessitent une rééducation appropriée enfin les habiletés conversationnelles sont altérées et doivent être entraînées la rééducation orthophonique rejoignant ici certains aspects de l'entraînement aux habiletés sociales la particularité des soins des personnes avec l'autisme est notamment des aspects abstraits du langage ou de l'humour. (CATHERINE B., 2012.p.133).

#### **10- La prise en charge éducative :**

On trouve donc des actions éducatives, mais non isolées, et tenant compte des mécanismes psychologiques. Elles vont tendre à faire parvenir l'enfant à un certain degré d'autonomie dans la vie quotidienne (propreté, vie sociale, intégration...) en passant par des approches corporelles des thérapies du langage des thérapies cognitives. (ROGÉ B., 2003.p.18).

#### **10.1- Le programme de Schopler (TEACCH) :**

The treatment and Education of Autistic and related communication handicapped children a été créé dans les années 1970 par Schopler et son équipe de l'université de Caroline du nord.

La méthode du TEACH repose sur des interventions éducatives et vise à améliorer les comportements sociaux des enfants et à faciliter leurs apprentissages préscolaires et scolaires. Le but est de permettre la généralisation des compétences des enfants dans les activités de la vie quotidienne.

La méthode TEACCH suit l'idée qu'il existe une « culture de l'autisme », c'est-à-dire que les personnes TSA suivent une manière de pensée qui leur est propre.

Pour être efficace, le programme tient compte des points forts et faibles des patients. Il comporte:

-l'évaluation complète des comportements et du développement des participants.

-la définition d'objectifs à court, moyen et long terme

-l'élaboration d'un emploi du temps dans un cadre très structuré.

-les parents sont également formés au programme TEACH, car il leur est demandé de reproduire les différents exercices du programme à la maison avec leurs enfants (en dehors des séances).

La méthode va donc s'appuyer sur des outils concrets (par exemple, un emploi du temps visuel pour que la personne repère facilement les activités qu'elle fera) et sur des supports visuels pour renforcer la communication verbale.

Les enfants sont alors pris en charge par un thérapeute avec lequel ils travaillent sur les domaines ciblés par les évaluations (alimentation, propreté, sociabilisation ...) Les séances peuvent se dérouler dans l'institution qui reçoit les enfants, à la maison, à l'école...

Les parents sont également formés au programme TEACCH, car il leur est demandé de reproduire les différents exercices du programme à la maison avec leurs enfants en dehors des séances. Le but est de permettre la généralisation des compétences des participants dans les activités de la vie quotidienne.

Les méthodes pour diminuer les troubles des comportements reposent sur le conditionnement opérant. Les comportements appropriés sont encouragés par l'attribution de renforçateurs.

### **10.2- Le programme A.B.A.**

Le programme A.B.A. (Applied Behavioral Analysis) est inspiré dans les théories de l'apprentissage. Les travaux de Iovaas ont été les premiers à faire connaître cette approche dans le domaine de l'autisme.

L'objectif de ce programme est de développer le répertoire des comportements adaptatifs et sociaux et de contrôler les troubles du comportement en utilisant la répétition et le renforcement de comportement souhaité (Magerotte, 1984 ; Magerotte et al 2010 ; Maurice et al 2006) le renforcement est un élément qui modifie la probabilité de réapparition d'un comportement.

Le renforcement est dit positif s'il augmente la probabilité d'apparition du comportement et il est dit négatif si au contraire il diminue la probabilité que le comportement se manifeste à nouveau. Les renforcements positifs peuvent être alimentaires mais il peut s'agir aussi d'un jouet ou de renforcements sociaux, l'essentiel étant que la représentation de ce renforcement juste après la réalisation du comportement représente une conséquence positive. (DOMINIQUE Y., 2014.p.166/167).

Elle comprend trente heures hebdomadaires de prise en charge proprement dite, chaque séance durant de deux à trois heures. De plus, l'implication de la famille est indispensable : elle participe aussi à des programmes adaptés aux besoins de l'enfant. La prise en charge inclura donc la famille

comme membre à part entière de l'équipe intervenante. On doit signaler l'importance que cette méthode accorde à la richesse des programmes de renforcement et à la recherche des renforçateurs.

Un autre sens, cette méthode si elle suscite un encouragement chez certaines comportementalistes, elle comprend entre autres l'utilisation de renforcement aversif qui ne semble pas avoir une valeur thérapeutique certaine. Une autre réflexion faite par Hochmann 2009, a attiré notre attention.

Il parle de l'effet possible du grand nombre d'heures hebdomadaires révisées à l'enfant et il introduit la notion de plaisir partagé par l'enfant et son thérapeute maintes fois répétées durant nombreuses heures consacrées au jeu interactif. On soit cet état de fait a pu créer des liens entre les deux partenaires et amené une évolution de l'enfant. (ROSE M et al., 2015.p.12).

### **10.3- PECS (Picture exchange communication system ou système de la communication par échange d'images) :**

La méthode PECS (Picture exchange communication system) est issue d'un programme américain destiné aux enfants avec l'autisme. Elle présente un système de communication évolutif à base d'images.

Son objectif est de proposer aux personnes un outil alternatif et augmentatif correspondant à leur particularité de la communication sociale (bondy et frost, 2011).

Le PECS fournit une procédure stricte en six étapes, qui permet de développer l'échange communicatif, la spontanéité, la discrimination, la structure de la phrase, la réponse à une question, ou encore l'élaboration de commentaire.

La phrase enseignée à l'enfant est ajustée à ses objectifs et évolue au fil du temps. La priorité est donnée à la communication spontanée de l'enfant vers un interlocuteur qui pourra répondre à sa demande, à sa question ou encore écouter un commentaire.

Pour cela, l'enfant doit apprendre à échanger une image pour obtenir une entité désirée. Or, la mise à disposition d'un pictogramme ne suffit pas à résoudre la problématique de l'échange dans un premier temps, l'initiative de l'interaction sociale est soutenue par un tiers, celui-ci guide physiquement l'enfant pour estomper progressivement son aide gestuelle. L'usage d'un objet désiré en fait une approche comportementale incontestable, puisqu'elle utilise le renforcement positif et facilite l'acquisition d'un comportement par répétition. (EMMANUEL R, et al., 2020.p.71).

**Synthèse :**

Pour conclure, L'autisme est un processus développemental, évolutif sur lequel les interventions et les aménagements proposés ont une incidence.

Malheureusement l'autisme est un syndrome qui reste méconnu par rapport aux causes, mais les recherches actuelles laissent supposer que ses troubles soient liés à des facteurs génétiques (héréditaires) qui touchent le développement du cerveau dès le plus jeune âge.

Dans l'idéal, la personne autiste doit être accompagnée et évaluée, avec des outils adaptés tout au long de sa vie, ce qui peuvent développer tout leur potentiel et vivre pleinement et dignement.

# Chapitre II :

## L'inclusion scolaire

## **Plan du chapitre**

### **Préambule.**

- 1- Définition de l'inclusion scolaire.
- 2- Bref aperçu historique.
- 3- Définition de l'intégration scolaire.
- 4- La différence entre l'intégration et l'inclusion scolaire.
- 5- Les types de l'inclusion scolaire.
- 6- Caractéristiques des écoles inclusives.
  - 6.1- Caractéristiques organisationnelles.
  - 6.2- Caractéristiques pédagogiques.
  - 6.3- Caractéristiques sociales.
  - 6.4- Caractéristiques attitudinales
- 7- L'impact de l'inclusion scolaire chez les autistes.
- 8- Les méthodes utilisées pour scolariser les élèves avec autisme et TED.
  - 8.1- La question du caractère « comportemental » des méthodes.
  - 8.2- Les objections à l'ABA.
- 9- Les difficultés d'inclusion scolaire des enfants autistes.
  - 9.1- Les relations sociales limitées.
  - 9.2- La communication entravée.
  - 9.3- Les comportements stéréotypés ou bizarres.
- 10- Les limites de la scolarisation chez les enfants autistes.

### **Synthèse**

### **Préambule :**

Les enfants autistes ont droit comme les autres enfants à l'éducation ils visent l'épanouissement de la personne, et sa progression vers une vie qui sera la plus autonome possible dans un cadre où l'enfant pourra développer ses capacités à communiquer.

Le concept de l'inclusion scolaire étant encore récent, l'inclusion scolaire est un processus d'accueil des élèves présentant un handicap physique, sensoriel ou mental, leur permettant de profiter d'une scolarité adaptée à leur âge, à leurs capacités, et à la nature de leur handicap, dans un milieu ordinaire.

Dans ce chapitre, on va d'abord définir l'inclusion scolaire puis un bref historique, après on va citer les types d'inclusion scolaire et on va passer aux caractéristiques des écoles inclusives, les impacts possibles de l'inclusion chez les autistes et les limites de la scolarisation chez les autistes.

Ainsi que le recours aux méthodes pour scolariser les élèves avec autisme et TED en prenant l'exemple de l'ABA, et pour finir on va citer quelques difficultés d'inclusion scolaire des enfants autistes.

#### **1- Définition de l'inclusion scolaire :**

Le terme « inclusion scolaire » désigne le placement à temps plein de tout élève, peu importe ses difficultés, dans une classe ordinaire correspondant à son âge et qui se situe dans l'école de son quartier. Ainsi, l'élève ayant des besoins particuliers participe pleinement à la vie sociale et éducative de sa classe.

De plus, comme le précisent Wagner et Doré (2002), les écoles inclusives sont à l'écoute des besoins de chacun et fournissent un soutien aux enseignants ainsi qu'à tous les élèves de la classe afin de favoriser la réussite scolaire de chacun. (ROUSSEAU N al., 2004.P.39).

#### **2- Bref aperçu historique :**

Dans la lignée de la Déclaration mondiale sur l'« Éducation pour tous » en 1990, la Déclaration de Salamanque sous l'égide de l'UNESCO en 1994 pose les bases d'une stratégie éducative globale : tous les élèves doivent pouvoir apprendre ensemble grâce à une pédagogie prenant en compte leurs besoins spécifiques. Avec les textes qui suivent, et la définition de nouvelles normes pour le handicap modifiant les représentations sociales, les États signataires s'engagent dans une réelle politique d'inclusion, impliquant une exigence d'efficacité.

La Convention relative aux droits des personnes handicapées en 2006 de l'ONU pose notamment les bases d'un « droit à l'éducation sans discrimination » : accès à un enseignement primaire inclusif, de qualité et gratuit, et à l'enseignement secondaire.

Les Principes directeurs pour l'inclusion dans l'éducation signés en 2009 sont une réelle avancée vers l'éducation inclusive, même si la définition de ce terme reste floue car elle entremêle des dimensions politique, philosophique, pédagogique propres à chaque pays : c'est un processus « qui vise à prendre en compte et à satisfaire la diversité des besoins de tous – enfants, jeunes et adultes – par une participation accrue à l'apprentissage, à la vie culturelle et à la vie communautaire, et par une réduction du nombre de ceux qui sont exclus de l'éducation ou exclus au sein même de l'éducation » (UNESCO, 2009).

Dans ce cadre, l'école inclusive peut être considérée comme un processus de reconfiguration de l'organisation scolaire, qui vise à inclure de plein droit l'ensemble des enfants. Dans l'exemple du handicap, un modèle social adopté dans les années 1970 incrimine les formes d'organisation sociale comme étant en partie à l'origine de la production des situations handicapantes (d'où l'expression « personne en situation de handicap » qui insiste sur l'aspect social plutôt que sur l'aspect médical). Ainsi, contrairement aux politiques d'intégration, qui sont fondées sur l'adaptation des élèves au système scolaire, l'école inclusive appelle à la responsabilité et à l'adaptabilité des institutions elles-mêmes. (CATHRINE R., 2019.p.1).

### **3- Définition de l'intégration scolaire :**

L'intégration scolaire est définie par différents auteurs comme le placement partiel d'un élève ayant des difficultés dans une classe ordinaire pour une partie de la journée.

Cette modalité est liée au système d'éducation spécialisée et à la classe spéciale (Salend, 2001 ; Schroth, Moorman et Fullwood, 1997 ; Shapiro, 1999).

Ainsi, l'intégration est l'établissement d'un contact entre un élève ayant des besoins particuliers et un élève du secteur ordinaire dans un contexte scolaire. Le but de l'intégration est d'offrir un soutien qui se rapprochera le plus possible de la norme (Doré, Wagner et Brunet, 1996).

Autrement dit, l'élève ayant des besoins particuliers doit s'adapter à l'environnement scolaire et non l'inverse. (DIONNE C et al., 2006.p.67).

### **4- La différence entre l'intégration et l'inclusion scolaire :**

Le terme « intégration » signifie que l'élève a déjà été exclu de la classe ordinaire et que l'on procède maintenant à son intégration dans un milieu duquel il ne faisait pas partie.

Le mot « intégrer » est d'ailleurs défini dans le Petit Larousse (2003, p. 552) comme un « but visant l'assimilation d'une personne à un groupe » et le terme « assimiler » vise à « rendre semblable aux autres »

Les principes de l'inclusion scolaire renvoient plutôt à la célébration des différences de chacun (Vienneau, 2002), le terme « inclusion » est défini dans le Petit Larousse (2003, p. 538) comme étant un « élément qui fait partie d'un ensemble ». (DIONNE C et al., 2006.p.68).

### **5- Les types de l'inclusion scolaire :**

Selon Jean Marie BARDEAU GARNERET, l'intégration et/ou inclusion doit être considérée comme un « processus de scolarisation » dans les différentes « institutions » (famille, école, entreprise, maison de retrait

L'auteur différencie l'inclusion selon deux processus : « l'inclusion intégrative » et « l'inclusion ségrégative ». L'inclusion intégrative implique que la personne en situation de handicap rencontre des personnes dans les lieux d'éducation, de travail ; de loisir, de famille.

L'inclusion ségrégative est évoquée pour les personnes en situation de handicap dont les seules rencontres sont vécues dans une institution close et spécialisée. (Louis V., 2015.p.32).

### **6- Caractéristiques des écoles inclusives :**

#### **6.1- Caractéristiques organisationnelles :**

Trois caractéristiques d'ordre organisationnel ont été retenues : l'accès universel de l'école publique, condition sine qua non d'une école dite inclusive ; le nécessaire leadership pédagogique exercé par la direction de l'école ; et l'accessibilité aux ressources matérielles et humaines nécessaires à l'opérationnalisation du projet d'établissement (Booth & Ainscow, 2005).

Tout d'abord, l'école inclusive accueille tous les élèves du quartier ou du village dans le groupe-classe de leur âge, et ce, indépendamment de leurs particularités (Mitchell, 2008 ; Vienneau, 2002). Elle est également celle qui se rend accessible sur le plan physique en mettant en place des dispositions d'accessibilité aux différents environnements physiques (Armstrong, 2006 ; Mitchell, 2008).

L'école inclusive repose également sur la présence d'un directeur ou d'une directrice ayant un leadership solide et offrant à son personnel les conditions pour soutenir la création d'une culture collaborative (Beattie, Jordan & Algozzine, 2006 ; Booth et al., 2003 ; Mitchell, 2008 ; Rouse & Florian, 1996 ; Rousseau & Prud'homme, 2010 ; Shepherd & Brody Hasazi, 2007).

Cette caractéristique que Rouse et Florian (1996) associent aux écoles inclusives efficaces comprend des activités de formation continue, du temps pour planifier et évaluer les efforts, une flexibilité organisationnelle, un soutien à la motivation et des attentes élevées envers le personnel et les élèves.

À ces caractéristiques s'ajoutent le rappel des valeurs de justice sociale, l'encouragement à l'utilisation de stratégies d'enseignement ayant fait l'objet de recherches, et l'animation de discussions pédagogiques qui mettent à profit les compétences et les savoirs des enseignants et des enseignantes (Shepherd & Brody Hasazi, 2007).

Enfin, l'accessibilité à des ressources humaines et matérielles est une caractéristique indispensable des écoles inclusives (Mitchell, 2008). Qu'elles profitent aux élèves ou à l'enseignant ou l'enseignante, ces ressources sont le plus souvent déployées dans la classe. Ceci dit, certains élèves éprouvant des difficultés importantes peuvent recevoir des services spécialisés en dehors de la classe lorsque cette forme de soutien est jugée nécessaire (Loreman, Deppeler & Harvey, 2005).

La coopération entre les élèves représente également une ressource importante à considérer (Rouse & Florian, 1996 ; Rousseau & Prud'homme, 2010). Soutien, support et formation continue représentent aussi des composantes essentielles de l'école inclusive dans la visée d'aider les acteurs scolaires à favoriser l'apprentissage de tous les élèves en classe ordinaire (Loreman et al., 2005 ; Rousseau & Prud'homme, 2010). (ROUSSEAU N et al., 2013.p.76/77).

### **6.2- Caractéristiques pédagogiques :**

La qualité de l'enseignement s'avère primordiale au sein d'une école inclusive efficace (Rouse & Florian, 1996). En effet, l'inclusion scolaire implique différentes formes d'individualisation du processus enseignement/apprentissage par le recours à des stratégies d'enseignement et à des moyens d'évaluation variés et adaptés (Falvey & Givner, 2005 ; Mitchell, 2005, 2008 ; Paré & Trépanier, 2010 ; Roach, 2001 ; Vienneau, 2002).

À ce titre, la différenciation pédagogique est considérée comme une composante importante de l'inclusion scolaire (AuCoin & Vienneau, 2010 ; Paré & Trépanier, 2010 ; Rousseau & Prud'homme, 2010). Globalement, elle vise à soutenir la progression de tous les élèves par l'exploitation de situations d'enseignement/ apprentissage flexibles et variées favorisant la prise en compte des besoins de chacun. Leur mise en œuvre implique la création d'une communauté d'apprenants et de apprenantes qui cherche à reconnaître, valoriser et exploiter la diversité.

Lorsque la différenciation pédagogique ne semble plus suffisante pour soutenir l'apprentissage de l'élève, l'individualisation du processus enseignement/apprentissage peut amener l'enseignant ou l'enseignante à faire usage d'accommodations ou de modifications (Beattie, Jordan & Algozzine, 2006 ; Loreman et al., 2005 ; Paré & Trépanier, 2010).

Cette forme d'aménagement pédagogique ne date pas d'hier. En effet, dès 1978, Mary Warnock proposait dans son rapport, ce type d'interventions pour faciliter le déploiement de certaines mesures d'enseignement spécialisé à l'intérieur des écoles publiques anglaises (special education in ordinary schools).

Les travaux de Paré et Trépanier (2010) situent pour leur part l'accommodation et la modification comme des pratiques d'individualisation des apprentissages les plus souvent destinées aux élèves handicapés ou encore à ceux présentant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage importantes. L'accommodation, qui ne modifie pas le niveau de complexité d'une tâche ou du programme, vise à assurer l'accès aux apprentissages tout en permettant de répondre aux exigences du programme.

L'utilisation d'une technologie d'aide à la lecture par l'élève qui éprouve des difficultés de lecture constitue, par exemple, une forme d'accommodation. La modification, quant à elle, est utilisée de manière exceptionnelle, lorsque la différenciation pédagogique et l'accommodation ne parviennent pas à assurer la progression de l'élève. Réduire la quantité de mots à écrire pour une production écrite constitue une forme de modification.

Elle se présente donc comme une modification du programme ou des contenus d'apprentissage. Toujours sur le plan pédagogique, nombreux sont les écrits scientifiques qui soulignent le potentiel de l'apprentissage coopératif pour soutenir l'inclusion scolaire (Bauer, 2001 ; Falvey & Givner, 2005 ; Massé, 2010 ; Mitchell, 2008 ; Vienneau, 2002).

Enfin, le recours aux grands principes de la pédagogie universelle (universal design for learning) est également associé aux pratiques inclusives (Bauer & Matuszek, 2001 ; Bergeron, Rousseau & Leclerc, 2011 ; Rousseau, 2010a). (ROUSSEAU N et al., 2013.p.77/78).

### **6.3- Caractéristiques sociales :**

Certes, la qualité des relations sociales revêt une importance prépondérante dans l'école inclusive. En effet, on y préconise la participation de chaque élève à la vie sociale de la classe et de l'école ainsi qu'une participation optimale à toutes les activités d'apprentissage de son groupe-classe (Ainscow, 2009 ; Mitchell, 2005 ; Vienneau, 2002).

Cette participation authentique s'appuie sur une reconnaissance et une valorisation de l'unicité de chaque apprenant et apprenante (Armstrong, 2006 ; Vienneau, 2004), ainsi que sur la création d'un climat de respect et d'acceptation de la différence (Hick, Kershner & Farrel, 2009 ; Loreman & al., 2005 ; Massé, 2010 ; Mitchell, 2008 ; Roach, 2001). (ROUSSEAU N et al., 2013.p.78).

#### **6.4- Caractéristiques attitudeles :**

Dans un autre ordre d'idées, l'école inclusive se caractérise par les efforts déployés autour du développement d'attitudes positives envers l'inclusion et envers les élèves handicapés ou présentant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage chez tous les membres du personnel scolaire.

Les attitudes positives apparaissent comme une condition essentielle à l'amorce d'un projet d'inclusion (BlackHawkins, Florian & Rouse, 2007 ; Rousseau, 2006) et au succès de l'inclusion (Loreman et al., 2005 ; Rousseau & Prud'homme, 2010). Qui plus est, compte tenu du rôle que jouent les attitudes sur la mise en œuvre de pratiques inclusives, certains chercheurs et certaines chercheuses vont au-delà des attitudes des éducateurs et des éducatrices et misent plutôt sur le développement d'attitudes positives chez les décideurs, les décideuses et les gestionnaires de l'éducation (Peters, 2007). (ROUSSEAU N et al., 2013.p.78).

#### **7- L'impact de l'inclusion scolaire chez les autistes :**

Il est difficile d'identifier les impacts de l'inclusion étant donné que les résultats diffèrent d'un projet-pilote à l'autre.

L'analyse de la méthodologie des différentes études suggère que la manière dont l'inclusion est conduite influence grandement son efficacité. Malgré les résultats équivoques obtenus, de plus en plus d'études rapportent des effets positifs de l'inclusion, tant pour l'enfant ayant un TED que pour ses pairs typiques (Harrower & Dunlap, 2001 ; Rousseau et Bélanger, 2004).

La grande majorité des élèves partageant la classe avec au moins un enfant ayant un TED considèrent cette expérience comme très positive (Coffey & Obringer, 2004 ; Humphrey, 2008 ; Humphrey & Lewis, 2008 ; Jones, 2007 ; Kamps et al., 1998 ; Whitaker, 2004).

La tendance naturelle à interagir de plus en plus souvent avec l'enfant ayant un TED ainsi que les commentaires personnels des élèves suivant l'inclusion, témoignent de la satisfaction des pairs de vivre dans une classe incluant un enfant ayant un TED (Kamps et al., 1998).

L'inclusion permet à l'élève typique de faire des gains au niveau de l'estime de soi, de la qualité de la cognition sociale (compréhension du comportement humain), de la tolérance, de l'ouverture à la différence, des principes moraux et de la capacité d'acceptation (Peck, Donaldson, & Pezzoli, 1990). L'enfant ayant un TED, quant à lui, y gagne principalement dans ses interactions sociales (Juneau, 1993 ; Peck et al., 1990).

Il démontre un niveau d'engagement social plus élevé, donne et reçoit davantage de soutien social (réciprocité sociale), élargit son réseau de pairs et vise des objectifs éducationnels plus avancés que ses homologues fréquentant une classe spécialisée (Harrower & Dunlap, 2001).

Bien que l'inclusion présente de nombreux avantages, elle peut également avoir certains impacts négatifs. Parmi ceux-ci, Reiter et Vitani (2007) soulignent la possibilité d'épuisement des pairs au fil des années.

Les élèves typiques qui sont au départ enthousiastes et motivés d'inclure un élève ayant un TED dans la classe démontrent graduellement moins de volonté, un plus grand détachement et parfois même des attitudes négatives envers leur pair ayant un TED. Toutefois, ces mêmes auteurs ont démontré qu'un programme d'intervention basé sur l'acquisition d'habiletés de médiation et sur le développement d'attitudes positives envers les pairs autistes permet de diminuer le niveau d'épuisement des élèves typiques et de développer des attitudes plus positives envers les élèves ayant un TED.

De leur côté, Ochs, Kremer-Sadlik, Solomon et Sirota (2001) ont observé les réactions de 16 élèves autistes (8 à 12 ans) aux pratiques d'inclusion positives et négatives mises de l'avant par leurs pairs typiques. Cette étude suggère qu'en dépit de leurs difficultés à interpréter les intentions et les émotions des autres, les enfants autistes peuvent néanmoins être blessés par les pratiques d'inclusions négatives de leurs pairs (p. ex., négligence, rejet, mépris).

Entre autres, les auteurs ont constaté que certains enfants autistes rejetés ou humiliés par leurs pairs racontaient ces événements à leurs parents ou réagissent par des comportements inappropriés en classe (p.ex. : se trémousser devant la classe à un moment inopportun), ce qui laisse croire que les enfants n'étaient pas insensibles aux pratiques d'inclusion négative de leurs pairs.

Cette étude souligne donc la nécessité de bien encadrer et d'informer les pairs sur l'autisme et les comportements à adopter afin que les élèves autistes n'aient pas à vivre des difficultés liées à une mauvaise inclusion.

Pour terminer, certains s'inquiètent que le rendement scolaire des élèves typiques diminue en contexte d'inclusion. Cependant, les résultats obtenus par McDonnell et ses collègues (2003) mettent en évidence l'absence de différence significative entre la moyenne des résultats académiques d'une classe régulière n'ayant pas d'élèves intégrés et la moyenne des élèves de classes coopératives en contexte d'inclusion. (CORNEAU F et al., 2014.p.4/5).

## **8- Les méthodes utilisées pour scolariser les élèves avec autisme et TED (l'exemple de l'ABA) :**

### **8.1- La question du caractère « comportemental » des méthodes :**

Nous venons de le voir, une méfiance existe à l'égard des méthodes en général, quelles qu'elles soient, dans la mesure où elles sont perçues de façon réductrice. Mais que dire lorsque de surcroît, ces méthodes sont issues d'une approche dite « comportementale », ce qui est le cas des méthodes en usage dans le champ de l'autisme ?

Ces méthodes, venues d'ailleurs (des États-Unis) sont arrivées en France dans un climat de polémiques. L'approche comportementale est assez mal connue et la représentation qui en est faite encore plus caricaturale que celle des « méthodes » en général.

D'ailleurs « comportemental » est un gros mot » qui suffit à dissuader des professionnels de s'informer. Ce mot est associé entre autres à celui de « conditionnement », de « dressage », de « robot » ... Bien souvent les professionnels préfèrent renvoyer ces approches dans les ténèbres extérieures au lieu de s'informer de leur mise en œuvre effective.

La première méthode arrivée en France dans les années 80 pour l'éducation de cette population est la méthode TEACCH. Mise au point par Eric Schopler dans les années 60 en Caroline du Nord, elle a suscité beaucoup de polémiques dans le monde de l'autisme.

Aujourd'hui, c'est au tour de l'ABA de susciter des malentendus, comme si l'histoire se déroulait selon un scénario à répétition... Nous allons prendre cet exemple de l'ABA, la dernière méthode actuellement prônée à la fois comme prise en charge précoce pour le jeune enfant, mais aussi pour l'éducation et la scolarisation des élèves avec autisme, non seulement pour traiter leurs comportements problématiques mais aussi pour développer des compétences à la fois sociales et scolaires. (PHILIP C et al., 2012.p.170).

### **8.2- Les objections à l'ABA :**

Vinca Rivière (2006) est une des rares enseignantes d'université française en psychologie à former de futurs psychologues à cette approche. Dans son ouvrage consacré à l'analyse appliquée du comportement, elle passe en revue les différentes objections qui sont faites à cette approche et propose des réponses argumentées.

Sa démarche est analogue à la nôtre présentée dans cet ouvrage par rapport aux questions posées et aux objections sur la scolarisation des élèves avec autisme 2. Elle évoque à la fois l'« hostilité et l'incompréhension en France face à cette approche assez mal connue. Ce qui est appelé « une méthode » est issu de « la science du comportement ».

La première de ces objections à l'ABA met en cause son caractère « inhumain » qui entend agir sur les comportements pour les « modifier ».

Ceux qui font cette critique la font bien souvent au nom d'un supposé « humanisme » qui implique une liberté laissée à tout individu, fût-il handicapé ! Vinca Rivière fait remarquer que si l'on part de ce principe, alors il faut considérer que toute éducation est inhumaine et coercitive car lorsque l'on apprend à un enfant à s'habiller, à lire et à écrire, on ne lui laisse pas le choix de s'engager ou non dans ces apprentissages.

Pour la personne avec autisme, il en est de même : faut-il la laisser se balancer toute la journée sous prétexte de lui laisser la liberté d'être et d'agir ? Vinca Rivière pointe alors une collection de pratiques dans les institutions françaises qui sont passées sous silence et qui pourtant sont déshumanisantes, comme laisser des personnes s'auto-stimuler toute la journée sans aucune activité, ou bien ne pas informer les responsables légaux de l'enfant (les parents ou les substituts) des thérapies mises en place dans l'institution, ou bien encore se permettre de parler de l'enfant handicapé devant lui comme s'il n'était pas là, partant du principe qu'il ne comprendra pas le contenu de l'échange...

Elle n'hésite pas à dire qu'il s'agit là d'une « violation de dignité de la personne et une pratique qui ne respecte pas les règles éthiques ». Ces exemples de maltraitance en institution pourraient être multipliés.

Si Vinca Rivière les évoque, c'est pour montrer que ceux qui critiquent l'ABA pourraient mettre en cause bon nombre de pratiques institutionnelles qui relèvent de maltraitance et qui sont passées sous silence. Ainsi tient-elle à préciser que la technologie comportementale n'est ni déshumanisante, ni inhumaine. Son objectif est au contraire « de permettre à ces personnes d'évoluer et donc d'accroître leur liberté en général ».

Elle insiste aussi sur le fait qu'il ne s'agit ni de croyance, ni de recette qu'il suffirait d'appliquer de façon mécanique pour obtenir des progrès. Pour la mettre en œuvre correctement, il faut une formation et un bagage théorique importants et il faut surtout savoir évaluer les personnes et les situations pour choisir des procédures adaptées. Ce qui fonctionne avec une personne ne fonctionne pas forcément avec une autre.

Par ailleurs, elle fait remarquer que dans cette approche il ne s'agit pas seulement de modifier des comportements gênants, mais il s'agit aussi de développer des compétences. Il convient d'apprendre à ces personnes à développer des capacités qui leur permettront d'évoluer dans leur environnement avec des stratégies très personnalisées. (PHILIP C et al., 2012.p.173/174).

## **9- Les difficultés de l'inclusion scolaire des enfants autistes :**

Les difficultés d'intégration des enfants autistes dans les classes ordinaires sont souvent dues aux particularités de leur fonctionnement: relations sociales limitées, absence ou limitation du langage expressif et même parfois réceptif, comportements stéréotypés ou bizarres, agressivité, fonctionnement intellectuel lent, rareté de réponses appropriées, empan d'attention limité, faible généralisation des acquis, dépendance aux renforçateurs primaires (insensibilité aux renforçateurs secondaires comme l'approbation), vulnérabilité à l'environnement, etc.

Les enseignants sont confrontés à cet ensemble de problèmes peu familiers. Plus les différences s'accroissent, plus la présence de l'enfant devient un irritant et une entrave à un enseignement centré inévitablement sur la moyenne de la classe.

Cependant, des stratégies d'intervention pour gérer ces difficultés ont été expérimentées. Les meilleures approches demeurent de type comportemental (Herbert, Sharp et Gaudio, 2002 ; Giroux, Senécal, Forget, Schuessler et Paquet, 2003). (POIRIER N et al., 2005.p.273).

### **9.1- Les relations sociales limitées :**

Outre l'entrave générée par l'habileté à bien communiquer, la difficulté des enfants autistes à établir des relations sociales demeure une source de ségrégation, même en contexte d'inclusion. Ceci se manifeste par un évitement des contacts verbaux ou physiques, des difficultés à exprimer de l'affection, une absence ou une rareté de contact visuel, parfois une indifférence au son de la voix (Kratowill et Morris 1991). Ils préfèrent souvent être seuls et jouer de façon inusitée et restrictive avec des objets.

Ces particularités expliquent leur difficulté à répondre aux demandes de l'enseignant, être attentifs sans besoin d'incitatifs (« »), avoir un contact visuel soutenu lequel agit comme une sorte de voie royale de communication, prendre l'initiative du jeu, éprouver de l'amitié et l'exprimer (McHale et Gamble, 1986).

Prises ensemble, ces caractéristiques contribuent à l'isolement puis au rejet social des pairs (Wooten et Mesibov 1986) ainsi qu'aux attitudes négatives des enseignants (McHale & Gamble 1986) déjà aux prises avec des élèves nombreux et parfois turbulents. Bien entendu, tous ces problèmes et symptômes varient en fonction du niveau de l'atteinte. Des enfants autistes ne présentent pas certains de ces traits. Leur intégration en est facilitée.

Afin d'améliorer ce genre de situation, Russo et Koegel (1977) ont expérimenté une technique opérante avec jetons pour renforcer les comportements sociaux appropriés d'un enfant autiste de cinq ans en classe régulière.

Les résultats montrent que ce type de technique permet une amélioration des capacités sociales d'un tel élève. De plus, lorsque les pairs jouent un rôle de modèles ou de tuteurs, les effets positifs sur les capacités sociales des enfants concernés sont plus importants encore (Wooten Et Mesibov 1986). (POIRIER N et al., 2005.p.273/274).

### **9.2- La communication entravée :**

Il est connu que les enfants autistes présentent des difficultés sur le plan du langage réceptif et expressif ; ils se trouvent ainsi privés d'un levier majeur de développement et d'interface avec l'environnement. De fait, près de la moitié ne parlaient pas (Kratochwill et Morris, 1991) ; mais un tel estimé est aujourd'hui remis en question.

Parmi ceux qui acquièrent un langage, plusieurs présentent des anomalies telles que l'écholalie, l'inversion des pronoms personnels (Rutter, 1978), des difficultés à utiliser des termes abstraits ou un langage métaphorique. Ils ont aussi des particularités en ce qui concerne l'intensité et le ton de la voix (Coleman et Gillberg, 1986).

Les méthodes d'enseignement comme les cours magistraux ou l'apprentissage coopératif, où la parole domine, ne sauraient convenir à des enfants atteints de troubles envahissants à moins qu'ils ne soient verbaux, voire très verbaux (c.-à-d. asperger). Certains éducateurs privilégient des stratégies non verbales reposant sur l'image et le pictogramme et incluant la communication par signes (dont la langue signée) ou par symboles.

Cependant, ces formules alternatives ne sont pas faciles à implanter en classe ordinaire. Par exemple, un horaire fait de pictogrammes, bien en vue de l'enfant sur son pupitre, ne lui sera utile pour se repérer et se rassurer que si l'enseignant suit cet horaire, ce qui souvent n'est pas le cas.

Pour résoudre ce genre de difficulté, Koegel, O'Dell et Koegel (1987) ont développé un programme de langage nommé le Natural Language Paradigme. Ce programme s'applique lors de séances où l'intervenant et l'enfant s'adonnent à des activités récréatives permettant l'apprentissage de réponses verbales. Lorsque l'enfant communique verbalement, sa performance est renforcée par l'approbation de l'adulte et l'accès à des jouets.

Ce programme a l'avantage d'intégrer des composantes similaires à celle de l'enseignement normal du langage et permet d'augmenter la motivation de l'enfant à répondre aux demandes de son environnement social.

L'un des plus récents programmes supplétifs d'apprentissage du langage, d'orientation comportementale, est celui de Sundberg et Partington (1998).

Ces auteurs ont développé une méthode d'enseignement du langage aux enfants autistes inspirée des principes de l'analyse du comportement, plus particulièrement du livre de Skinner.

La méthode se sert de toutes les occasions que l'enfant rencontre dans sa vie quotidienne pour en faire une situation didactique. Ce ne sont pas les concepts et les notions qui sont enseignés de façon linéaire et additive mais les opérations contextualisées des applications de ces notions (on n'enseigne pas le concept de « pomme », mais celui de « je veux une pomme », « je mange une pomme », « je coupe une pomme ») (Petiot, 2003).

Les résultats obtenus semblent convaincants : plusieurs enfants communiquent même dans des environnements nouveaux et non routiniers, c'est-à-dire qu'ils généralisent ; ils expriment aussi leurs besoins et leurs émotions de façon intelligible. (POIRIER N et al., 2005.p.274).

### **9.3- Les comportements stéréotypés ou bizarres :**

Les progrès de l'enfant autiste sont souvent inhibés par ses comportements inadaptés. De tels comportements peuvent inclure des composantes stéréotypées interférant avec l'apprentissage du langage ou celui de compétences sociales (l'autostimulation dissuade le contact social) et occupationnelles (l'accaparement du temps par l'émission de rituels empêche une occupation productive).

Bartak et Rutter (1976) identifient quatre types de comportements inadaptés chez ces enfants : (a) un attachement récurrent pour des objets inusités ; (b) des préoccupations bizarres ; (c) des rituels quasi-obsessifs et (d) une résistance au changement. La moindre modification des routines peut susciter des crises difficiles à gérer pour la plupart des parents, des enseignants ou des éducateurs.

L'enfant peut se lever au milieu d'une activité et marcher autour de la pièce, vocaliser des chaînes de sons, jouer avec un objet de façon stéréotypée, ranger de façon obsessionnelle des choses, s'auto stimuler, etc. De tels comportements réduisent la probabilité d'accéder à des interactions sociales avec les pairs et augmentent la probabilité d'un rejet.

De plus, ils perturbent la classe, interfèrent avec les apprentissages scolaires et suscitent l'intervention disciplinaire de l'enseignante (McHale et Gamble 1986).

Afin de mieux gérer ces comportements, plusieurs techniques comportementales ont été mises à l'essai : la guidance adaptée, le renforcement de comportements incompatibles, l'extinction, la sur-correction et le retrait (Foxy 1982), deux formes de punition.

En raison du fait que suite à la loi IDEA, les interventions punitives ont été critiquées, voire désavouées, elles ne seront généralement appliquées qu'après que les autres mesures aient échoué

et encore. Ainsi prendra place un modèle dit « à restriction minimale » qui oblige l'intervenant à utiliser d'abord des mesures non intrusives telles que les procédures de renforcement, des stratégies écologiques ou éducatives, avant de recourir à des punitions comme le retrait avec exclusion (le « time-out »), voire le contrôle physique en cas d'agression (Paquet et Schuessler, 2003).

L'un des problèmes qui se pose ici est que plusieurs écoles n'ont pas de politique officielle quant aux interventions de nature restrictive, punitive ou intrusive. Des pratiques-maison minimales, sortes de façons de faire apprises à l'expérience, ont pu s'établir à la suite d'une difficile intégration, par exemple celle d'un enfant handicapé ayant des problèmes graves du comportement.

Elles prévoient généralement un retrait avec exclusion (un isolement hors la classe d'appartenance, par exemple dans le corridor). Mais cette gestion des comportements-problèmes ne reçoit pas souvent l'aval officiel des instances scolaires et les pratiques qui en découlent restent déficitaires. (POIRIER N et al., 2005.p.275).

#### **10- Les limites de la scolarisation chez les enfants autistes :**

« Est-ce que vous pensez que tous les enfants avec autisme sont scolarisables, peuvent accéder aux apprentissages scolaires ? »

Cette question renvoie aux limites posées a priori de la scolarisation pour cette population. Il s'agit d'un autre lieu commun qui consiste à penser que dès l'instant où l'enfant est affecté d'un handicap sévère, la scolarisation n'est même pas envisageable. C'est un principe qui est ainsi posé avant toute tentative. Avant d'expérimenter ce qui est possible et dans quelles conditions, il est déclaré que cela n'a pas de sens.

Il s'agit d'une sorte d'« évidence »... Comment envisager cette démarche avec un public si handicapé ?

Il est à noter d'ailleurs que l'auteur de la question après avoir interrogé la possibilité même de scolariser, précise sa pensée en évoquant « l'accès aux apprentissages scolaires ».

S'il précise ainsi sa question c'est qu'il sait que parfois la « scolarisation » pour ces enfants-là est envisagée seulement comme « socialisation » ... Il est alors scolarisé, non pour qu'il apprenne, mais pour qu'il soit avec les autres... Cette forme de scolarisation pour les plus handicapés est parfaitement admise.

Bien souvent, c'est ainsi que les enseignants qui accueillent ces enfants sont apaisés : rassurez-vous, nous ne vous demandons pas de lui apprendre quelque chose, nous souhaitons seulement qu'il apprenne à être parmi les autres... En revanche l'idée selon laquelle il est possible de

scolariser, au sens d'engager dans des apprentissages des enfants sévèrement handicapés, cette idée-là est loin d'être évidente... À cette question des limites a priori de la scolarisation, il y a d'abord une réponse réglementaire à apporter : la loi du 11 février 2005 propose une entrée par les droits communs.

Désormais, tout enfant handicapé a droit à la scolarisation. Et l'enfant autiste, même gravement atteint, ne « peut » et/ou ne « doit » pas en être exclu. Désormais il est reconnu comme « élève » ... C'est un droit qui s'applique à n'importe quel enfant.

Pourquoi un enfant lourdement handicapé n'aurait-il pas les mêmes droits que les autres enfants ? Néanmoins la loi n'a pas explicitement ajouté : « quelle que soit la gravité du handicap ». Elle l'a seulement sous-entendu, ce qui laisse encore place à des interprétations restrictives... Il aurait été important qu'elle ajoute cette précision pour éviter qu'à nouveau soient exclus de cette loi tous ceux dont le handicap est estimé important.

Mais si nous répondons par l'affirmative à cette question, alors il convient pour l'enseignant qui accueille ces élèves sévèrement handicapés de prendre en compte leurs besoins propres et d'adapter sa démarche pédagogique et éducative. Il n'apprendra pas à ces enfants de la même manière qu'il apprend aux autres. D'où l'importance des savoir-faire spécifiques (outils, techniques, méthodes) et de la formation des enseignants qui sont amenés à scolariser ces élèves différents.

Par ailleurs, pour les plus lourdement handicapés, il convient de repenser la conception de la scolarisation qui ne doit pas être une conception trop « restrictive ».

Enseigner ne se réduit pas aux apprentissages fondamentaux du « lire, écrire et compter ». Sinon pourquoi mettre des enseignants à l'école maternelle face aux enfants de deux ans et demi ou trois ans, alors que ces élèves ne sont pas encore prêts à entrer dans les apprentissages fondamentaux ? Ces enseignants travaillent les pré-requis nécessaires pour entrer dans ces apprentissages.

Ainsi doivent faire les enseignants spécialisés qui scolarisent des élèves lourdement handicapés dont il n'est pas possible d'affirmer a priori s'ils accéderont ou non aux apprentissages fondamentaux. Il vaut mieux ne pas juger a priori qu'un élève n'apprend jamais à lire, écrire et compter. Il importe d'essayer et de faire tout ce qui est en notre pouvoir pour lui permettre d'y accéder.

Si les diagnostics sont nécessaires, tous les pronostics devraient être interdits. Si nous comprenons par scolarisation l'entrée de l'enfant dans les apprentissages scolaires, alors le travail sur les pré-requis en fait partie. Il est très important que ce soit des enseignants qui s'en chargent

et pas seulement des éducateurs. Effectivement « tous » les enfants autistes, même les lourdement handicapés, sont scolarisables. Il n'y a aucune limite à poser a priori à la scolarisation, même si les conditions et les modalités sont à expérimenter et à aménager... (PHILIP C et al., 2012.p.62/63).

**Synthèse :**

Pour conclure, l'inclusion scolaire est une étape indispensable afin que de nombreux élèves en situation du handicap deviennent plus indépendants, développent de meilleures compétences sociales et aient plus de possibilités de participer à l'économie et à la société dans son ensemble.

# Chapitre III :

## L'écriture

## **Plan du chapitre**

### **Préambule**

- 1- Définition de l'écriture.
- 2- Aperçu historique.
- 3- L'évolution du processus de l'écriture.
  - 3.1- La posture.
  - 3.2- La position de la main.
  - 3.3- La position des doigts.
  - 3.4- Les mouvements.
- 4- Les étapes de développement de l'écriture manuscrite.
  - 4.1- Les trois stades de développement de l'écriture.
  - 4.2- L'automatisation du mouvement graphique en quatre étapes.
- 5- L'apprentissage de l'écriture.
- 6- Passage du dessin à l'écriture.
- 7- Les facteurs impliqués dans l'écriture chez les TSA.
- 8- L'évaluation de l'écriture (tests).
  - 8.1- Evaluation qualitative de l'écriture.
  - 8.2- L'échelle d'évaluation rapide de l'écriture.
  - 8.3- Évaluation de la vitesse de l'écriture.
  - 8.4- Épreuves spécifiques pour les enfants non encore scripteurs.

### **Synthèse**

**Préambule :**

L'écriture est un aspect diversifié, un mouvement parmi les plus complexes et les plus rapides de notre répertoire moteur.

En effet, Dans le système scolaire, l'activité de l'écriture accompagne l'apprenant pendant son cursus d'apprentissage et développe les capacités réactives chez lui, soit par des activités de l'écrit individuel ou collectif.

Au sein de ce chapitre, nous allons procéder tout d'abord à la définition de l'écriture, mais aussi un aperçu historique, l'évolution du processus de l'écriture, le développement de l'écriture manuscrite chez les enfants autistes, l'apprentissage de l'écriture, puis le passage du dessin à l'écriture, les facteurs impliqués dans l'écriture chez les TSA, en fin on va présenter L'évaluation de l'écriture (tests).

**1- Définitions de l'écriture :**

Selon le dictionnaire Larousse est une représentation de la parole et de la pensée par des signes graphiques conventionnels. (Le petit Larousse illustré. 1992.p.361).

D'après j. de AJURIAGUERRA, père fondateur de la psychomotricité « l'écriture qui est graphisme et langage, est intimement liée à l'évolution des possibilités motrice qui lui permettront de prendre sa, forme et à la connaissance de la langue qui lui donnera un sens l'écriture est donc praxie et langage ». (AJURIAGURRA J., 1980.p.245).

Écrire est une habilité figurant parmi les plus complexes, former les lettres et les liens entre elles nécessite de coordonner de nombreux muscles fins de bras et de l'avant-bras afin de contrôler le tenu de déplacement de stylo. (MAJERUS S., 2020.p.114/115).

**2- Aperçu historique :**

« L'écriture est la représentation de la parole et de la pensée par des signes graphiques conventionnels », précise le petit Larousse. Elle est spécifique à l'être humain. Elle a une double fonction d'instrument personnel et d'acte social en tant que véhicule de la communication.

« L'écriture est née d'un métissage image-langage ». Les transformations de l'image figurée en symbole graphique se sont déroulées sur plusieurs millénaires.

Les pictogrammes, définis comme un ensemble de dessins représentant des hommes, des animaux et des objets, précèdent l'écriture idéographique. Ces premières « bandes dessinées » ont progressivement évolué vers l'écriture cunéiforme qui apparut en Mésopotamie dès la fin du IV millénaire av.J.-C. Cette écriture fondée sur l'agencement de pictogrammes, d'idéogrammes et de

phonogrammes dont la combinaison exprime le langage et la pensée, s'est prolongée au II millénaire av.J.-C. du Moyen-Orient au Proche-Orient.

A l'époque où les peuples de la Méditerranée orientale inventaient le cunéiforme et les Egyptiens les hiéroglyphes, les Chinois se dotaient de leur propre système d'écriture, cette fois idéographique, lequel a relativement peu évolué au cours du temps.

L'écriture alphabétique prend naissance dans le nord du Sinaï, dans le II millénaire av.J.-C. Chaque lettre ou caractère représente un son de la langue. La combinatoire de quelques dizaines de lettres permet l'expression écrite et parlée.

L'écriture hiéroglyphique égyptienne utilisait déjà une vingtaine de signes alphabétiques utiles à la transcription phonétique de noms étrangers. Les écritures alors recensées annoncent l'alphabet phénicien qui, en Occident, sert de base à l'alphabet grec, d'où découlent toutes les occidentales, du latin au cyrillique.

Il existe moins d'alphabet que de langues mortes et vivantes. Ainsi, l'alphabet romain est utilisé dans toute l'Europe, en Amérique et même dans certains pays africains. Il nous a été légué, de même que la langue, par les armées impériales de Rome lorsqu'elles conquièrent notre continent. Cet alphabet latin a été adapté par les différentes peuplades aux sons de leur propre langue.

Ils en modifient certaines lettres (par exemple, en allemand les deux « ss » se transforment en « ß »), d'où la naissance de divers styles nationaux. Si bien qu'à alphabet identique, les prononciations sont différentes, et du fait de l'orthographe, les mots ne s'écrivent pas tous comme ils se prononcent.

Durant des siècles, peu de gens savaient lire et écrire. Très longtemps, l'écriture était réservée à des professionnels tels les scribes de l'Antiquité et les moines copistes du Moyen-Age. Il fallut attendre que l'éducation se répande dans la société pour que certaines couches sociales soient initiées à la langue écrite. L'imprimerie ainsi que l'accroissement de la population et la multiplication des échanges commerciaux y contribuent largement. En France, l'instruction, rendue obligatoire au XIX siècle à tous les enfants de 6 à 13 ans par Jules Ferry, étend l'usage de l'écriture et de la lecture.

Ecrire c'est tout autant un acte psychomoteur auquel participent l'esprit et le corps en mouvement, qu'un acte social dans la mesure où l'écriture est acquise à partir des usages et normes imposés tant par l'école que par la culture nationale.

Une fois passé le stade de l'apprentissage, chaque scripteur modifie inconsciemment son écriture en fonction de son évolution personnelle, de ce qu'il est ou veut être et de la manière dont il se comporte, si bien qu'écrire est aussi un acte personnel à la fois volontaire et inconscient.

L'écriture a une fonction instrumentale ou conservatrice dans la mesure où elle permet de fixer une pensée ou une parole, une fonction relationnelle puisqu'elle permet de communiquer et de transmettre un message, ainsi qu'une fonction de représentation personnelle puisque l'écriture représente celui qui en est le rédacteur.

Elle est donc un matériau vivant marqué, d'une part, par la personnalité de celui dont elle est le prolongement et, d'autre part, par sa culture d'appartenance. Elle n'est pas acquise une fois pour toutes, mais change et évolue en même temps que le scripteur, au rythme du temps, de l'humeur, des circonstances, de l'âge et de la maladie. (SCHMITT S., 2018.p.23/24/25).

### **3- L'évolution du processus de l'écriture :**

Selon Ferreiro (1988), le développement de l'écriture chez l'enfant se fait en passant par des stades qui diffèrent « selon qu'ils produisent avant ou après la prise de conscience de l'enfant de l'aspect phonologique du langage ».

En d'autres mots, certain stade relève davantage du graphisme comme les gribouillis et les dessins et d'autres, de la formation de lettre comme les pseudos lettres, les lettres et les mots le premier stade de gribouillis et le deuxième stade de la distinction entre le dessin et l'écrit surviennent les autres stades se manifeste avant que l'enfant soit conscient de l'aspect phonologique tandis que les autres stades se manifestent après cette prise de conscience. (BOUCHARD C et al., 2008.p.386).

L'évolution de l'écriture manuscrite est liée d'une part, au développement moteur général de l'enfant pour ce qui touche à l'organisation posturale et plus particulièrement à la coordination entre les fonctions de lutte contre la pesanteur et de stabilisation et les fonctions dynamique, et d'autre part au développement de l'habileté manuelle pour ce qui relève du contrôle moteur des actions distales. (PAOLLETI R., 1999.p.117).

#### **3.1- La posture :**

Les enfants du primaire ont une façon particulière de se tenir lorsqu'ils écrivent. Les jeunes enfants de six ans ont besoin de s'appuyer le torse contre la table de travail, même si celle-ci est proportionnée à leur taille ils ont tendance à s'incliner vers l'avant car le tonus de leur tronc, dans la situation d'immobilité de l'écriture, n'est pas encore suffisamment développé pour qu'il reste immobiles.

Cela n'exclut pas que l'on demande aux enfants un effort pour se tenir droit illustration (1.6 et 1.7) mais il faut savoir qu'ils ne peuvent fournir cet effort longtemps.

Aussi faut-il limiter la durée des exercices d'écriture sur papier, en plan horizontal. C'est par la qualité de ses exercices et non par sa longueur que les enfants en tireront profit. (JUHEL J., 1998.p.40/41).

### **3.2- La position de la main :**

La main de l'enfant de six ans prend en écrivant une position caractéristique. Elle est posée très en biais sur la feuille presque parallèle à la ligne. Au fur et à mesure que l'enfant grandit et s'entraîne à l'écriture, sa main se met spontanément « sous la ligne », selon un angle qui dépend de l'âge et des possibilités motrices.

A sept ans la main est encore assez oblique par rapport à la ligne ; c'est ainsi qu'il est alaise.

C'est à neuf ans qu'il met vraiment sa main sous la ligne, et cela sans intervention particulière dans les grandes majorités des cas.

Les enfants droitiers de six ans ne sont pas gênés par la position que prend leur main, par contre cette position peut gêner les gauchers. Cependant, c'est au cours des deux premières années du primaire que l'enfant gaucher apprend progressivement à mettre sa main sous la ligne voici encore deux positions particulières de la main :

La première est peu favorable : le pouce touche le bureau l'extrémité du crayon est dirigé vers l'épaule, cette position ne se rencontre que dans des cas de grave maladresse.

En position normale, la main doit être à demi couchée sur le côté du petit doigt.

La deuxième position est adoptée par une minorité de gauchers qui écrivent la main placée au-dessus de la ligne. Cette position un peu particulière n'est pas normale. Il n'est pas lieu de changer si l'enfant l'a pris spontanément et si c'est ainsi qu'il écrit mieux. (JUHEL J., 1998.p.41/42).

### **3.3- La position des doigts :**

Un enfant normalement adroit saisit vite la manière correcte de disposer ses doigts. Un enfant ayant des difficultés motrices a besoin qu'on lui enseigne cette disposition. Il faut lui faire prendre conscience de ses doigts. Il doit les nommer un à un en les montrant, les observer (le plus grand, le plus petit etc.) et enfin remarquer comment ils doivent être disposés autour du crayon.

La rectification d'une position incorrecte des doigts doit se faire précocement, mais sans rigidité. C'est parfois après une ou même deux années d'entraînement à l'écriture qu'un enfant ayant des difficultés motrices arrivera enfin à améliorer la position de ses doigts.

D'autre part, si l'on s'y prend à temps, on peut rectifier plus vite et plus facilement certaines de ses positions incorrectes. On les améliore souvent en utilisant de gros crayons ou des stylos à gros manche, afin que ce changement se fasse dans un contexte de souplesse musculaire et sans causer d'irritation.

### **3.4- Les mouvements :**

Les mouvements réalisés dans l'écriture peuvent être décrits comme des déplacements dans l'espace bidimensionnel du plan de l'écriture et dans un troisième axe correspondant à celui de l'instrument de l'écriture (stylo).

Ils permettent de tracer les lettres et les trait de connexion entre les lettres, d'effectuer une lettre transition de gauche à droite (dans notre système d'écriture), d'effectuer des sauts vers l'avant pour séparer les mots ou vers l'arrière pour ajouter des parties de lettres (p.ex., barre de t) ou des signes diacritiques (p.ex., les accents et bien évidemment pour réaliser les retours à la ligne et enfin de contrôler la pression du stylo sur la surface de l'écriture.

Les systèmes effectuer comprennent les articulations de l'épaule du coude du poignet et de la main soit au total au moins 43 muscles. Dans l'écriture en situation habituelle, c'est principalement les deux dernières articulations mentionnées qui sont mises à contribution, l'implication du l'épaule et du coude augmente avec l'accroissement de la taille des productions. Toutefois les mouvements effectués par le poignet et la main seraient relativement indépendants de la taille des lettres produites. (RONDAL J et al., 2003.p.302).

Les mouvements de l'écriture sont extrêmement complexes. Il est difficile d'intervenir pour les corriger pendant la période d'écriture. Les exercices de Simonne romaine et ceux de Marianne frostig sur la coordination oculo-motrice que l'on retrouve dans le cahier d'exercice, sont très efficaces pour le développement de la motricité des doigts. (JUHEL J., 1998.p.43).

### **4- Les étapes de développement de l'écriture manuscrite :**

Il existe deux manières principales d'appréhender les phases de développement de l'écriture :

- les modèles de trois stades de développement de l'écriture ;
- celui de l'automatisation du mouvement graphique en quatre étapes

#### **4.1- Les trois stades de développement de l'écriture :**

- **Stade pré-calligraphique (de 6-7ans a 8-9ans)**

Le stade pré-calligraphique débute avec l'apprentissage de l'écriture en CP et peut s'étendre jusqu'au CM1, a cette période, l'enfant est mobilisé par l'apprentissage des aspects techniques de l'écriture (tenue et guidage du crayon, formation des lettres).

C'est le pédagogue a eu le souci de l'enseigner, les enfants parviennent pour la plupart à tenir le crayon en trépied dynamique (pouce face à l'index avec appui sur le majeur). Les traces pour leur part, se caractérisent par des difficultés motrices liées à un développement moteur encore insuffisant qui nuisent au respect des exigences du modèle calligraphique :

- les trait droit sont cassés, arqués, tremblés, retouches ;
- les courbes sont cabossées, anguleuses, mal ou trop fermées, les gestes étant mal ajustés dans sa trajectoire.
- la dimension et l'inclinaison des lettres restent mal contrôlées ;
- les liaisons entre les lettres sont difficile ou maladroite ;
- la ligne de basse ne parviennent pas à être droite ;
- les marges lorsqu'elles ne sont pas imposées par le support sont mal respectées, absentes, inégales, excessives.

L'enfant contrôle son tracé a posteriori (contrôle tactile-kinesthésique).

Durant la phase pré-calligraphique, on observe progressivement une rééducation de la dimension des traces et une capacité accélération dues à l'exercice régulier de l'écriture. (CHANTAL T., 2015. p.27/29).

- **Stade calligraphique (de 8-9ans a 12 ans).**

Ou le mouvement se régularise, le geste s'assouplit, tout en se raffermissant, les lignes et les espaces s'aménage. Les efforts faits par l'enfant pour surmonter son manque de maîtrise vont affecter la forme et le déroulement du geste. Peu à peu l'écriture se mécanise et se personnalise dans le sens de la simplification ou de la complication tant au niveau de la forme que dès laissons. (SCHMITT S., 2018.p.33).

- **Stade post calligraphique (à partir de 12 ans).**

Les exigences de la rapidité font passer la qualité esthétique de l'écriture à la seconde plane. Celle-ci se désintègre rapidement. On constate l'élimination des ornements (majuscules, boucles), des raccourcis et même parfois l'abondance de certains éléments distinctifs (barre du « t » ; point sur le « i » ; accents...). (JUHEL J., 1998.p.38).

Est celui de l'automatisation des mouvements et du développement de l'habileté favorisant la rapidité. Les écritures se différencient de plus en plus les unes des autres, en fonction de la personnalité de l'enfant. (SCHMITT S., 2018.p.33).

#### **4.2- L'automatisation du mouvement graphique en quatre étapes :**

Dans l'écriture de l'enfant, Ajuriaguerra présente également quatre étapes descriptives de l'automatisation du mouvement graphique. Si la présentation en trois stades permet d'évaluer où se situe l'écriture de l'enfant en termes de développement, à partir d'un écrit, c'est l'observation du mouvement graphique qui permet d'évaluer le degré d'automatisation d'une écriture.

- **Lettre à lettre :**

Ainsi selon Ajuriaguerra, dans un premier temps, l'écriture est tracée lettre à lettre voir par juxtaposition de trait pour une même lettre. Le mouvement est alors dit « décomposé ». Le rythme est lent à très lent et permet l'observation de différents gestes qui se succèdent sans être encore coordonnés.

- **Séquence de deux à trois lettres :**

Petit à petit l'enfant parvient à écrire des séquences de deux à trois lettres successives puis a besoin de bouger sa main ou la soulever pour progresser l'inscription par séquence de deux à trois lettres soit par les ruptures de continuité soit par les points épaissis du trait marquant des arrêts. (CHANTAL T., 2015. p.33).

- **Deux à trois mots de suite :**

Dans une troisième étape, la vitesse d'exécution augmente. On observe encore des arrêts ponctuels qui rompent la continuité et qui servent à rectifier une lettre à corriger l'orthographe ou vérifier l'exactitude de la copie mais l'enfant est capable d'écrire deux à trois mots d'affilée. Le geste est « semi-automatisé ». (CHANTAL T., 2015. p.34).

- **Ecriture automatisée :**

Pour fournir lorsque le mouvement coule naturellement, que les lettres sont tracées régulièrement avec une lésion bien maîtrisée, le geste est « automatisé ». Notons que cela n'est variablement possible que lorsqu'il n'a plus d'hésitation orthographique.

Cette présentation est étayée par P. Zesiger (1995) qui suggère que l'acquisition de l'écriture est marquée par l'élargissement de programme moteur.

D'abord capable de produire des traits isolés, l'enfant, peu à peu, produit des lettres puis des séquences des lettres et enfin des mots. Zesiger affirme que dès l'âge de 9 ans, il est capable de garder en mémoire une séquence de 6 lettres alors qu'à 8 ans, il a encore besoin de revenir au modèle.

Chez certains enfants, les processus perceptivo moteurs, de planification, programmation et exécution du geste graphique sont plus au moins défaillants. Ils ne permettent pas le déploiement d'une écriture automatisée et produisent des séquences fréquemment interrompues par des ratures et/ou des retouches. (CHANTAL T., 2015. p.34).

### **5- L'apprentissage de l'écriture :**

La première manifestation du geste graphique se traduit par le gribouillis, réalisé d'abord par simple plaisir du geste lui-même, puis progressivement pour exprimer quelque chose.

Elle est la première étape d'un long parcours où peu à peu les formes se précisent et s'assemblent grâce à la psychomotricité graphique, conditionnée par une croissance motrice et une maturation psychique qui ne vont pas toujours de pair. L'apprentissage de l'écriture est possible dès lors que l'enfant a atteint un niveau général sur le plan moteur, intellectuel, affectif et social. Il évolue par paliers.

Entre 18 et 24 mois, le gribouillis n'est pas structuré et les formes qui en résultent relèvent du hasard. Le crayon est tenu à pleine main et l'espace de la feuille de papier n'est pas maîtrisé. Avec le développement de la motricité, les tracés initialement heurtés et anguleux s'arrondissent progressivement.

D'abord cabossés, ils s'assouplissent avec l'exercice. Puis, au fur et à mesure que la préhension s'affine, l'enfant est capable de tenir le crayon entre le pouce et l'index. Alors le gribouillis s'enrichit, se structure et se précise. L'artiste en herbe prend plaisir à exécuter ses créations dans une gamme de couleurs qui reste fonction de son état émotionnel du moment. Les œuvres réalisées, même si elles restent abstraites pour les adultes, ont un sens pour l'enfant qui les commente.

Le passage progressif du gribouillis au stade du dessin permet à l'enfant de livrer son ressenti et ses réactions du moment. La réalisation graphique devient peu à peu symbolique. Elle a une valeur expressive et porte la marque de son créateur car tant dans le gribouillis que dans le dessin, le trait constitutif de la forme peut être tonique et rageur tout comme il peut être nonchalant et paisible. Il en va de même des formes constitutives, anguleuses ou courbes, ainsi que des tons choisis par l'enfant, dont les combinaisons expriment très tôt, soit son bien-être, soit un mal-être passager.

Dans ce dernier cas, l'anxiété se traduit par des formes accidentées et/ou enroulées sur elles-mêmes et des teintes sombres. Le dessin a une valeur projective. Dessin et personnalité sont liés comme le démontre Daniel Widlocher.

Le langage écrit suppose simultanément l'assimilation de l'alphabet en tant que système formel utile pour reproduire des sons, la capacité à associer des lettres dans le bon ordre pour composer des mots et des phrases, celle de se situer dans l'espace graphique et d'y inscrire le message à l'aide d'un instrument. L'acte d'écrire, envisageable à partir de trois ans, est la résultante d'acquisitions diverses qui convergent pour se compléter, s'unir et s'équilibrer.

Le chemin parcouru de la naissance à 3 ans est énorme puisqu'au cours de la prime enfance, on assiste au développement :

- De la motricité dépendante de la maturation nerveuse dont l'évolution va se prolonger tout au long de l'enfance par une différenciation de plus en plus fine des mouvements, indispensable pour une adaptation de plus en plus précise au monde des choses, des êtres et à soi-même ;
- De l'intelligence dès lors que les mouvements se coordonnent vers un but autre que le déclenchement inconditionné du réflexe. Pour Jean Piaget, motricité et perception, dans la mesure où elles constituent des schèmes (ensemble structuré de caractères généralisables d'une action), peuvent être considérées comme la trame profonde de l'intelligence.
- De la personnalité, c'est-à-dire de l'affectivité, avec une différenciation du Moi et de l'autre qui va permettre à l'enfant d'acquérir progressivement une certaine autonomie et de s'intégrer socialement par le biais d'une adaptation conforme aux normes sociales.

L'écriture, d'abord malhabile, nécessite une période de rodage avant que le mouvement se régularise et s'automatise. Elle dépend du développement du langage et de sa maîtrise, de la capacité à se situer dans le temps et dans l'espace, de la bonne intégration des notions droite, gauche, haut et bas, de même que de l'intégration d'un ordre de succession.

Elle est aussi le reflet de la personnalité : l'écriture d'un enfant timide diffère de celle d'un enfant impulsif et instable. Les faciès dissemblables des écritures d'enfants dépendent aussi bien de la motricité que de la structure caractérielle.

Henri Wallon, l'intrication motricité/caractère est en rapport avec la façon de faire de l'enfant, sa façon d'être, son mode de réaction à l'entourage, son adaptation socio-affective. Dans son ouvrage « L'interprétation des dessins d'enfants » Daniel Wildlocher rappelle, à juste titre, la

phrase de Max Pulver, fondateur de l'école suisse de graphologie évoqué plus loin : « Écrire consciemment, c'est se dessiner inconsciemment. »

L'apprentissage de l'écriture débute fréquemment en dernière année de maternelle, et plus généralement au cours préparatoire, entre 5 et 6 ans, du moins en France. Dans d'autres pays, il peut être plus tardif. Dès le départ, l'écriture peut rencontrer des difficultés de tous ordres susceptibles de la perturber, dont il faudra rechercher l'origine avant toute interprétation. Il est important de garder à l'esprit de manière constante que l'écriture est certes évolutive, mais elle peut aussi ponctuellement régresser. Elle suit les méandres de la vie.

L'écriture est un tracé constitué de signes conventionnels, inscrit dans un espace donné. Pour qu'elle devienne un moyen de communication, encore faut-il qu'elle réponde à certaines exigences calligraphiques dont les canons ont évolué selon les époques. Dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, voire plus, l'esthétique de l'écriture et la liaison des lettres étaient soumises à des exigences impératives de la part des enseignants et des parents.

De nos jours, cette obligation de respecter la calligraphie enseignée s'est considérablement adoucie. Plus qu'avant et surtout plus tôt, l'enfant est autorisé à introduire des éléments personnels dans son écriture à condition de préserver l'intelligibilité du message par une reproduction suffisamment fidèle des signes graphiques.

Apprendre à écrire n'est pas une mince affaire car même si l'ordonnement de l'écrit est conditionné par le support (les cahiers de classe comportent une marge du haut, du bas et de gauche), il est nécessaire que la dimension des lettres s'adapte au standard imposé des 2,5 mm pour celles destinées à la zone médiane, ce qui coûte d'importants efforts à l'enfant.

Au début de l'apprentissage, il arrive aussi que certaines lettres sont dessinées à l'envers (le « p » devient un « q ») et que la place des mots copiés des gauchers, écrivent en « miroir », c'est-à-dire inversent le sens de l'écriture et des lettres.

En dépit de toutes ces difficultés, l'écriture évolue très rapidement avec l'amélioration progressive des possibilités motrices et intellectuelles. L'œil dirige le geste dont l'affermissement gagne en sûreté et en rapidité avec la pratique. Le guidage de l'instrument graphique sur le papier en est facilité, au profit d'un graphisme plus régulier et plus souple qui acquiert ses propres automatismes et très tôt, sa marque de fabrication, liée à la personnalité de l'enfant. Pour se rendre compte de cette évolution, il suffit de comparer l'écriture des premiers jours de classe, à celle de la fin de l'année du cours préparatoire. (SCHMITT S., 2018.p.27/28/29/30/31/32).

### **6- Passage du dessin à l'écriture :**

Au contraire de l'écriture, le dessin ne relève pas d'un enseignement particulier au début de la scolarité obligatoire. Plusieurs études (Adi-japha & free main, 2001 ; de Goes & martlew, 1983 ; noyer, 2005) ont tenté de décrire le passage de dessin à l'écriture.

Noyer 2005 a identifié deux paliers dans le processus d'acquisition de l'écriture avec un premier palier qui porte sur la distinction entre la fonction du dessin et l'écriture et le second palier qui intervient avec la conscience phonologique à partir de 5 ans au plus tôt. Il a relevé en outre que les enfants adoptent une attitude différente dès qu'ils ont compris les différenciations entre le dessin et l'écriture, une attitude sérieuse pour écrire et une autre plus ludique pour le dessin.

De Goes et martlew (1983) ont distingués sept étapes caractérisant le passage de gribouillage au graphisme :

- Absence de remembrance du dessin avec l'objet ou le mot ;
- mélange de dessin représentatif et de lettre dans une tâche de copie ;
- représentation picturale de mot dictés et capacité de reproduire quelques lettres en copie considérés comme des dessins ;
- augmentation de nombres de lettre en copie et possibilité de recopie ;
- production de lettre sans rapport avec le mot dicté, copie, recopie fidèle au modèle ;
- refus d'écrire sous la dicté au prétexte qu'ils ne savent pas écrire ;
- production de mot identifiable dans toutes les situations pour un seul sujet.

Adi-japha et freeman (2001) ont postulé que les enfants âgés de 4 ans ne différencie pas encore le dessin de l'écriture et que les mêmes circuits neuraux sont stimulés pour ses deux modes d'expression écrite. L'enseignement de l'écriture entraîne alors une inhibition du dessin et à 6 ans, la différenciation entre les deux modes est clairement observée. A cet âge, Freeman (2005) propose d'ailleurs de séparer l'enseignement de l'écriture de la leçon de dessin.

Le fait de différencier ces deux modalités permettrait à l'enfant une meilleure inhibition du dessin lorsqu'il écrit amener une plus grande fluidité du mouvement et conduisant à une différenciation progressive des zones neurologiques impliqués.

En effet une différenciation entre le dessin et l'écriture porte sur la réalisation en boucle ouverte de l'écriture dès qu'elle est automatisée tandis que le dessin demeure, à l'exception probablement de dessinateur (portraitiste, caricaturiste, etc.) une activité effectuée en boucle fermée.

Au niveau cortical, les mouvements en boucle ouverte nécessitent globalement une moins grande activation que les mouvements en boucle fermée.

L'aire sensorimotrice primaire gauche est sollicitée de manière plus importante dans une situation d'écriture comparativement à une activité de dessin de cercle. (ALBARET M-J et al., 2013.p. 36/37).

#### **7- Les facteurs impliqués dans l'écriture chez les TSA :**

Les déficits au niveau de la motricité fine, de la perception visuelle et de l'intégration visuo-motrice sont avancés comme de potentiels facteurs explicatifs des difficultés d'écriture (Cartmill et al., 2009 ; Fuentes et al., 2009, 2010 ; Hellinckx et al.,2013) observés chez 50 % des personnes avec TSA (Mayes & Calhoun, 2007).

Les études de Fuentes et al. (2009, 2010) ont mesuré les performances motrices d'enfants et d'adolescents avec TSA et contrôles à partir du test Revised Physical and Neurological Examination for Subtle (Motor) Signs (PANESS ; Denckla, 1985). Les auteurs notent des performances motrices (marche et équilibre) inférieures ainsi qu'une durée des mouvements plus longues chez les participants TSA.

Par ailleurs, de fortes corrélations entre le score en motricité et la qualité d'écriture sont observées seulement chez les enfants TSA. Plus les enfants avec TSA obtiennent un score élevé au PANESS, meilleure est la qualité de leur tracé, notamment au niveau de la formation des lettres. À l'adolescence, le rôle déterminant de la motricité ne s'observe plus. À cet âge, c'est l'indice de raisonnement perceptif qui est corrélé à la qualité d'écriture. Ce résultat témoigne d'une évolution des stratégies d'écriture avec l'âge. Pour Johnson et al. (2013), les corrélations observées entre la dextérité manuelle et la taille des lettres plaident en faveur du rôle de la coordination de la motricité fine sur la macrographie des enfants avec TSA.

Évaluer et caractériser l'écriture manuscrite Seule l'étude de Hellinckx et al. (2013) a mesuré l'impact de la perception visuelle à l'aide du test d'intégration visuo-motrice (IVM ; Beery, Buktenica, & Beery, 2004) sur les habiletés d'écriture chez des participants avec TSA. Les résultats n'indiquent aucune corrélation entre la perception visuelle, la qualité et la vitesse d'écriture.

Cependant, dans cette expérience, seul le subtest constant des formes a été administré aux participants. Les autres domaines de la perception visuelle que sont la discrimination visuelle (identifier si la forme des lettres est complète), les relations visuo-spatiales (aligner les lettres et

les mots correctement) et la mémoire visuelle (séquencer de façon adéquate les lettres) n'ont pas été mesurées.

Le rôle de l'intégration visuo-motrice, définie comme la coordination des mouvements entre l'œil et la main, a aussi été étudié notamment par le test d'intégration visuo-motrice (IVM ; Beery, Buktenica, & Beery, 2004), basé sur l'identification et la copie de formes géométriques. L'étude de Mayes et Calhoun (2007) indique que les scores d'IBM d'enfants TSA sont inférieurs à ceux d'enfants typiques de même âge réel.

L'intégration visuo-motrice est donc un facteur prédictif de la qualité des tracés (Hellinckx et al., 2013), facteur contribuant fortement à la formation des lettres tracées. Ces résultats vont dans le sens d'une large contribution de la motricité fine sur le mouvement d'écriture (Johnson et al., 2013). Pour autant, aucun de ces facteurs ne prédit la vitesse de production.

La lenteur d'écriture relevée chez les enfants avec TSA par Hellinckx et al. (2013) pourrait s'expliquer par de faibles capacités en lecture. Les tests standardisés évaluant l'écriture sont essentiellement basés sur des tâches de copie de texte où l'enfant doit lire des mots ou des phrases puis les écrire. Si le décodage est coûteux sur le plan attentionnel, on peut supposer qu'il a un impact sur la réalisation de la tâche d'écriture.

La compréhension verbale est également avancée comme un facteur potentiel de la lenteur d'écriture (Johnson, Papadopoulos, et al., 2013). Les problèmes d'attention chez les personnes avec un TSA peuvent aussi expliquer leur difficulté d'écriture. (GODDE A et., 2018,p.312/314).

## **8- L'évaluation de l'écriture (tests) :**

### **8.1- Evaluation qualitative de l'écriture :**

Il est nécessaire de recueillir des échantillons d'écriture dans diverses situations ne demandant pas le même investissement de la part de l'enfant. Quelques lignes de copie, de dictée de production libre permettant de voir s'il y a ou non homogénéité du faciès de l'écriture en fonction des situations.

- **Production libre**

Afin d'alléger la tension sous-jacente, il est important que la première tâche d'écriture ne soit ni trop impressionnante, ni trop scolaire. Avant de démarrer les tests, on peut dans cet esprit, proposer au patient d'écrire quelques lignes sur un loisir qu'il apprécie, de faire une petite liste de Cinq à quatre activités qu'il n'aime ou qu'il n'aime pas, et permettre ainsi une expression personnelle par le biais de l'écriture.

Cette production sera rédigée sur un support ligné afin de voir comment l'enfant apprend les lignes et les proportions des lettres. Dans la mesure où la plupart des tests sont effectués sur papier blanc, cet exercice sera riche d'information complémentaire.

- **L'alphabet**

Cette première tâche effectuée on demande à l'enfant ou l'adolescent d'inscrire sur une feuille à réglure Seyès, les lettres de l'alphabet en cursives, ainsi que les chiffres. Cela permet de voir si les traces individuelles des lettres et des chiffres sont maîtrisées tant au niveau du geste que de la forme et de proportions.

« La lettre à l'ami » d'Ajuriaguerra (l'échelles E et D)

Dans son livre l'écriture de l'enfant (Ajuriaguerra et al., 1964) Julian Ajuriaguerra propose un test destiné à :

- Apprécier la qualité de l'écriture en le comparant à celle des enfants du même âge ou de la même classe ;
- Déterminer s'il y a ou non suspicion de dysgraphie ou dysgraphie avérée.

Il est utilisable pour les enfants entrés dans l'écriture la partie relative d'appréciation de la qualité de l'écriture (échelle E) a été étalonnée pour les enfants de 6 à 11 ans. L'appréciation de la dysgraphie (échelle D) l'a été avec un échantillon d'enfants de 8 ans à 14 ans. Les deux échelles peuvent être utilisées indépendamment.

Protocole de passation

Sur une feuille de papier blanc, non ligné (format 21x29.7, pliée en deux disposé dans le sens de la hauteur) :

- Pour les enfants entre 6 ans et 8 ans, en CP ou CE1, recopie avec l'instrument utilisée habituellement le modèle manuscrit suivant :

« Mon cher ami,

Je suis bien content(e) de te voir jeudi, s'il fait beau, nous irons nous promener.

Affectueusement ».

On demande ensuite à l'enfant de signer.

- Pour les enfants de plus de 8 ans à partir de la classe du CE2, écrire sous dictée le texte suivant :

« Mon cher ami,

Je suis bien content de te voir jeudi, s'il fait beau nous irons nous promener au bois, s'il pleut nous irons au cinéma.

Affectueusement à toi ».

On ajoute : « maintenant tu signes. »

- **L'intérêt du test**

Il propose une évolution qualitative en situation de dictée pour les enfants de plus de 8 ans à partir du CE2. Pour les plus jeunes, il permet d'appréhender la capacité de reproduction d'un modèle cursif.

L'échelle E utilisée en retest permet de suivre avec finesse l'évolution de l'écriture au niveau de composante de forme de motricité graphique.

L'échelle D permet d'identifier les difficultés d'écriture ainsi que leurs caractéristiques.

- **Limites du test**

- L'utilisation fine de ce test qui compte un nombre conséquent d'items exige une connaissance assez avancée de l'écriture.
- On peut aussi lui reprocher une éventuelle subjectivité dans la cotation, bien que l'évaluation par plusieurs correcteurs ait permis d'en tester la fiabilité.
- L'Echelle D propose une approche du trouble de l'écriture par degré de sévérité sans prendre en compte l'âge, le sexe et la classe de l'enfant. Elle a pour but d'aider à déterminer les axes de rééducation mais ne permet pas d'évaluer finement l'évolution des difficultés de l'écriture dans le cadre de retest. (CHANTAL T., 2015. p.68/69).

## **8.2- L'échelle d'évaluation rapide de l'écriture :**

### **Chez l'enfant –BHK :**

Ce test (concise evaluation scale for children Handwriting) a été élaboré par Lisa Hamstra-Bletz, Hans de Bie et Berry den Brinker en 1987. Il a été adapté pour la France en 2004 par M. Charles, R. Soppelsa et J-M Albaret (2004). Il a pour objectif d'aider à poser un diagnostic rapide et précoce des perturbations de l'écriture chez l'enfant.

Il se base pour cela sur une sélection d'items issus des échelles E et D d'Ajuriaguerra, items jugés les plus pertinents pour déceler les écritures dysgraphiques. Les épreuves sont étalonnées du CP au CM2, de 6 à 11 ans.

#### Protocole de passation

On demande à l'enfant de copier sur une feuille A4 non lignée, un texte imprimé en script, pendant une durée de Cinq minute, en utilisant son stylo habituel. Les Cinq premières lignes sont composées de mots monosyllabiques rencontrés au CP.

A mesure que l'on avance dans le texte, il se complexifie, tant sur le plan lexical que sur le plan grammatical. En parallèle la dimension des caractères diminue progressivement. Dans la consigne, il est indiqué à l'enfant qu'il doit écrire « comme d'habitude (ni trop beau, ni trop laid), au même rythme que d'habitude ».

- **Limites du test**

Le BHK propose une évaluation limitée à une seule situation d'écriture, la copie. Les compétences dans cette tâche peuvent être gênées par certains facteurs comme des difficultés dans la prise d'informations visuelles.

Comme pour « la lettre à l'ami », on peut reprocher une éventuelle subjectivité dans la cotation de certains items. La fidélité inter et intra correcteurs a été testée avec des résultats satisfaisants.

- **L'intérêt du test**

Dans le BHK, c'est le même texte de copié qui est proposé de façon longitudinale de 6 à 11 ans, la copie constituant l'essentiel des activités de l'enfant en primaire.

Le BHK est une épreuve plus rapide à côté, plus facile d'accès que « la lettre à l'ami » d'Ajuriaguerra. Il est largement utilisé par les différents professionnels confrontés aux difficultés d'écriture ce qui permet un échange interprofessionnel avec le même référentiel. Il met à disposition des éducateurs des étalonnages actuels par sexe, âge et classe. L'utilisation du BHK en retest permet de suivre en avec précisions l'évolution de différents items.

- **Limites du test**

- Le BHK propose une évaluation limitée à une seule situation d'écriture, la copie. LES compétences dans cette tâche peuvent être gênées par certains facteurs comme des difficultés dans la prise d'informations visuelles.

- Comme pour « La lettre à l'ami », On peut reprocher une éventuelle subjectivité dans la cotation de certains items. La fidélité inter- et intra-correcteurs a été testée avec des résultats satisfaisants. (CHANTAL T., 2015. p.67/68/69).

### **8.3- Évaluation de la vitesse de l'écriture :**

Ces tests peuvent servir uniquement à apprécier la vitesse de l'écriture, ou servir en même temps à l'évaluation qualitative.

« Je respire le doux parfum des fleurs »

Dans ce test présenté par R. Perron et F. Coumès dans le livre L'écriture de l'enfant (Ajuriaguerra et al., 1964), il s'agit de recopier la phrase mentionnée ci-dessus à différentes allures pendant une minute. Ce test est étalonné pour des enfants de 5 ans-11 mois à 11 ans-5 mois, du CP au CM2. La capacité d'accélération a été déterminée pour les enfants de 7 ans-6 mois à 11 ans-5 mois du CE1 au CM2.

- **Protocole de passation**

- Pour les enfants entre 6 et 8 ans, en CP et CE1, on présente la phrase « Je respire le doux parfum des fleurs » en modèle cursif et on demande à l'enfant de le recopier une première fois, puis autant de fois que possible en vitesse normale, et enfin en vitesse accélérée pendant une minute. On ne demande pas aux enfants de CP, d'écrire le plus vite possible.

- Pour les enfants de plus de 8 ans, le modèle est juste lu et il est demandé de le recopier le plus de fois possible aux deux allures évoquées ci-dessus. Dans les consignes, il est recommandé de stimuler l'enfant à plusieurs reprises pour obtenir une accélération maximale.

Intérêt du test

Ce test permet d'évaluer la vitesse d'écriture dans une tâche de copie simple. Il aide également à appréhender la capacité d'accélération et d'automatisation de la tâche. Avec l'étalonnage par âge et par classe, il est possible d'apprécier finement les capacités de l'enfant lorsqu'il y a eu un saut de classe ou un redoublement. Avec l'étalonnage par sexe, on peut prendre en compte le différentiel observé.

- **Limites du test**

Ce test, d'une durée limitée, ne permet pas d'appréhender la capacité d'endurance à l'écriture ni la capacité à mener plusieurs tâches de front. De plus, l'étalonnage date des années 1960. (CHANTAL T., 2015.p.72).

#### **8.4- Épreuves spécifiques pour les enfants non encore scripteurs :**

Dans le cadre des consultations, le graphothérapeute est amené à voir des enfants de plus en plus jeunes. Néanmoins, c'est véritablement à partir du deuxième trimestre de la grande section de maternelle qu'il peut aider l'enfant à entrer dans l'écriture.

L'observation des possibilités d'écriture étant limitée à cet âge, il conviendra d'adapter les épreuves. On peut demander à l'enfant de faire un petit coloriage, d'inscrire son prénom en majuscule d'imprimerie, en cursives s'il maîtrise ce tracé, puis de reproduire les formes pré-scripturaires de base (trait horizontal, vertical, oblique montante et descendante, boucle à l'endroit, à l'envers, coupes, ponts, ronds, vagues).

Au cas par cas, on peut demander de réciter la comptine alphabétique puis d'inscrire toutes les lettres en majuscule d'imprimerie et en cursives si elles sont connues. Si c'est possible, on fournit un modèle de lettres cursives pour voir la capacité de l'enfant à reproduire un modèle. L'enfant sera également invité à écrire les chiffres.

En fonction des aptitudes graphiques de chacun, on peut aussi demander de copier des syllabes simples, en dicter quelques-unes. On peut également choisir des mots simples inscrits en majuscule d'imprimerie et en script et demander de les transposer en lettres cursives. Pour les enfants les plus avancés, on propose de copier une petite phrase.

#### **Repérage des troubles associés :**

En fonction des difficultés observées lors des tâches d'écriture, il est souvent utile de compléter les investigations afin de repérer des troubles associés susceptibles d'entraver l'apprentissage et l'évolution de l'écriture. Ce repérage permet d'orienter l'enfant vers d'autres spécialistes aptes à poser un diagnostic et de déterminer des priorités dans les prises en charge.

Pour ce faire, il revient d'abord au graphothérapeute d'avoir une connaissance actualisée de ces troubles. Les difficultés d'écriture ne peuvent être considérées isolément d'autres paramètres susceptibles d'interagir et de faire des difficultés d'écriture un symptôme. L'observation clinique associée à l'utilisation de tests adaptés doit aider à ce repérage. Dans les batteries d'évaluation utilisables par le graphothérapeute, on choisira ceux qui sont susceptibles de renseigner sur :

- des troubles neurologiques ;
- des troubles visuels et neuro-visuels ;
- des troubles praxiques ;

- des troubles d'intégration du schéma corporel souvent associés à des troubles de la structuration spatiale (latéralité mal établie, difficultés de repérage spatial) ;
- des troubles du langage écrit (dyslexie, dysorthographe) ;
- des troubles sensori-moteurs ;
- des troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité ;
- d'éventuelles difficultés psychoaffectives ou troubles du comportement.

(CHANTAL T., 2015.p.74/75).

**Synthèse :**

Pour conclure cette partie, nous pouvons dire qu'en premier lieu, la technique de l'écriture impose une place très valorisante au domaine éducatif.

En deuxième lieu, l'écriture est un outil précieux pour communiquer avec les autres. Savoir écrire permet de s'exprimer. L'apprentissage de l'écriture est un processus long et, pour certains enfants surtout ceux avec autisme, est difficile.

# Problématique et Hypothèses

Partout, des voix se font entendre parlant d'un mal être, d'un malaise, aussi bien dans les milieux scolaires que dans la société en générale. L'autisme existe au monde depuis sa découverte par L. Kanner (1943), mais l'incompréhension de ce trouble est encore totale en milieu populaire, il demeure un trouble méconnu et encore flou dans le langage courant des algériens. A cause de leurs différences beaucoup de préjugés sont portés sur ce trouble.

Dans ce cadre, l'autisme est défini comme un syndrome à début très précoce dans lequel l'enfant ne parvient pas à développer les relations sociales normales : il est sérieusement handicapé dans les divers modes de communications et développe des comportements perturbés bizarres ou stéréotypés. C'est une pathologie très précoce, le plus souvent associée à un déficit mental, ou les troubles de la communication verbale et non verbale perturbent l'ensemble des comportements (OULD TALEB M., 2009.p.16).

La prévalence de diagnostic de trouble autistique est actuellement de 1 enfant sur 150 avec une fréquence plus élevée chez les garçons (sexe ratio de 4/1). Il semblerait que la prévalence soit en augmentation (Royers, 2005) depuis quelques années les chiffres seraient passés de 4 à 5/10 000 pour l'autisme et de 20 à 25/10 000 pour le trouble de spectre autistique à 10-20/10 000 pour l'autisme et 60 000 pour le spectre plus large. Le sexe ratio est de 3 garçons pour une fille le trouble débute avant l'âge de 30 mois et persiste chez l'adulte un quart des autistes ont un QI normal ( $QI > 70$ ) ; les deux tiers sont dans le retard modérée à sévères ( $QI < 50$ ). Le modèle de l'autisme intelligent n'est pas fréquent. (MICHEL D., 2016.p.441).

Malgré que ce syndrome, polymorphe est là et touche de plus en plus de personnes mais les rares études épidémiologiques effectuées en Algérie ne permettent pas de donner un chiffre national officiel. La prévalence est estimée qu'il existe environ 50 000 autistes en Algérie. Notre pratique quotidienne ne permet d'annoncer que c'est la plus fréquente pathologie diagnostiquée dans les services de pédopsychiatrie. Si l'on prend l'exemple du service de pédopsychiatrie de l'EHS en psychiatrie DRID Hocine Alger, on constate que dans les trois années (2015/2017) 1110 nouveaux cas autistes ont été diagnostiqués dont 617 cas (55.58%) sont âgés de moins de 3 ans. (BEKKOUS S et al., 2019.p.56).

Les enfants atteints de syndrome autistique vivent dans un monde propre à eux ; ont des difficultés à maîtriser plusieurs aspects ; ne comprennent pas ce qu'on leur dit lorsqu'on les interpelle par le geste ou la parole. Souvent ils ne parlent pas, mais émettent des sons, ne peuvent pas lire, écrire ni établir une relation sociale ce qui les empêche de communiquer efficacement, notre environnement leur est étrange par ses structures et ses modèles, ils trouvent aussi des difficultés d'adaptation à la vie sociale et scolaire.

La scolarisation des enfants autistes est difficile dans le sens qu'ils ne les acceptent pas dans les milieux ordinaires. Après une certaine période, les choses ont changé, les enfants autistes peuvent bénéficier d'une inclusion scolaire.

L'inclusion scolaire est définie comme étant le placement de tout élève, peu importe ses difficultés, dans une classe ordinaire correspondant à son âge et qui se situe dans l'école de son quartier. Une inclusion responsable doit : considérer prioritairement les besoins de l'élève quant aux choix de son placement, prévoir du temps pour la planification et pour la collaboration entre les enseignants, fournir une formation continue à tout le personnel, évaluer les interventions d'une manière constante et répartir adéquatement les ressources humaines. (DIONNE C et al., 2006.p.68).

Près de 6 000 places pédagogiques ont été ouvertes pour les enfants autistes dans les centres spécialisés au niveau national. Trois ont été ouverts récemment dont, un à Alger, un à Tlemcen et un autre à Bruira. (OULD TALEB M., 2015.p.110).

En effet, les pratiques autour de l'inclusion scolaire des enfants avec autisme dans un milieu ordinaire sont aujourd'hui un problème central surtout en Algérie, beaucoup de questions à ce sujet restent sans réponse.

D'ailleurs, ils existent plusieurs auteurs qui considèrent l'inclusion scolaire comme positive et d'autres qui considèrent l'inclusion scolaire comme négative, parmi les études positives, on trouve celles de :

Stahmer et Carter (2005) ont mené une étude préscolaire pour vérifier si la présence d'un enfant ayant un TED dans un groupe d'enfants typique pouvait avoir une influence sur les comportements de ces derniers. Les résultats ont montré que les comportements autistiques, de même que tout autre comportement problématique, n'étaient pas imités par les pairs. (CORNEAU F et al., 2014.p.4).

Selon Christine Philip, il serait possible de scolariser un enfant en situation d'autisme et de TED en lui permettant de rencontrer ses pairs, de vivre avec les gens ordinaires que l'enfant peut mettre en pratique et généralise ses compétences, participant à son inclusion. Placée du côté de l'institution scolaire, l'inclusion de ses demandes pourrait favoriser la « reconnaissance positive » de la différence d'aider l'enfant à se sentir utile, de favoriser la rencontre. (VICHERAT L., 2015.p.34).

L'étude que Cook et al a menée dans les États-Unis en 1991, indique les avantages positifs laissés par l'inclusion sur la réussite des enfants avec un handicap léger, et sur d'autres aspects,

plus leurs chances d'obtenir des services de soutien pendant l'inclusion sont grandes, et les enseignants d'éducation spéciale dans ces écoles ont souligné la nécessité pour les enfants inclus d'obtenir un soutien des outils pédagogiques quelle que soit l'éducation alternative à travers laquelle ils apprennent. Et il semble que les attitudes positives des directeurs et des enseignants de ces écoles ont été un catalyseur pour de nombreux développements des enfants inclus. (ص.6). (بوجراة محمد, قنفي عبد المالك. 2017).

Bien que l'inclusion présente de nombreux avantages, elle peut également avoir un certain impact négatif, en 2007 Reiter et Vitani soulignent la possibilité d'épuisement des pairs au fil des années. Les élèves typiques qui sont au départ enthousiaste et motivé d'inclure un élève ayant un TED dans la classe démontrent graduellement moins de volontés, un plus grand détachement et parfois même des attitudes négatives envers leurs pairs ayant un TED. (CORNEAU F et al., 2014.p.5).

En 2001 Ochs, Kremer-Sadlik, Solomon et Sirota ont observé les réactions de 16 élèves autistes (8 à 12 ans) aux pratiques d'inclusion positives et négatives mises de l'avant par leurs pairs typiques. Cette étude suggère qu'en dépit de leurs difficultés à interpréter les intentions et les émotions des autres, les enfants autistes peuvent néanmoins être blessés par les pratiques d'inclusion négatives de leurs pairs (négligence, rejet, mépris) entre autres.

Les auteurs ont constaté que certains enfants autistes rejetés ou humiliés par leurs pairs racontaient ces événements à leurs parents ou réagissent par des comportements inappropriés en classe (par exemple se trémousser devant la classe à un moment opportun) ce qui laisse croire que les enfants n'étaient pas insensibles aux pratiques d'inclusion négative de leurs pairs. (CORNEAU F et al., 2014.p.5).

Par ailleurs, les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire ont toujours un langage oral et écrit alternatif. Près d'un tiers des enfants avec TSA ne développent pas de langage, ou uniquement une expression rudimentaire composée de seulement quelques mots. Avec un élève autiste, l'écriture est différente par rapport aux élèves ordinaires. Les difficultés de l'écriture sont souvent rapportées par les élèves avec TSA eux-mêmes.

Les études de Fuentes et al. (2009, 2010) ont mesuré les performances motrices d'enfants et d'adolescents avec TSA et contrôles à partir du test Revised Physical and Neurological Examination for Subtle (Motor) Signs (PANESS ; Denckla, 1985). Les auteurs notent des performances motrices (marche et équilibre) inférieures ainsi qu'une durée des mouvements plus longues chez les participants TSA. Par ailleurs, de fortes corrélations entre le score en motricité et la qualité d'écriture sont observées seulement chez les enfants TSA. Plus les enfants avec TSA

obtiennent un score élevé au PANESS, meilleure est la qualité de leur tracé, notamment au niveau de la formation des lettres. (GODDE A et al., 2018,p.312).

Nous proposons d'étudier « le rôle de l'inclusion scolaire dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes ». C'est un thème qui attire notre attention, nous souhaitons s'améliorer dans ce domaine et faire beaucoup de recherche, notamment dans notre future profession d'orthophoniste.

Durant notre pré-enquête, nous avons remarqué que les enfants autistes qui sont scolarisés dans des classes ordinaires fournissent des efforts pour développer leur écriture, essayent de suivre leur camarade de classe et les enseignants aident toujours ces enfants afin qu'ils puissent améliorer leur capacité d'écriture.

A partir des études antérieures citées et les remarques faites lors de la pré-enquête, nous posons le problème suivant :

- Est-ce que l'inclusion scolaire développe l'écriture chez les enfants autistes scolarisés dans le milieu ordinaire ?

**Dans cette optique nous proposons les hypothèses suivantes :**

**L'hypothèse générale :**

L'inclusion scolaire a un rôle positif dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes.

**Les hypothèses partielles :**

- 1) L'écriture des enfants autistes s'est développée par rapport à l'année dernière.
- 2) Les AVS ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes (à travers les méthodes et les techniques utilisées).

**Définitions des concepts clés :**

**L'autisme :**

L'autisme est un trouble neuro développemental à début précoce, caractérisé par des déficits touchant les habiletés sociales, la communication verbal et non verbal ainsi que par la présence d'intérêt restreints et ou de comportements stéréotypés.

**L'inclusion scolaire :**

Action de placer un enfant à besoins spécifiques (dans notre thème c'est l'autisme) dans un milieu scolaire ordinaire.

**L'écriture :**

Est un système de communication qui représente le langage de chaque être humain au moyen de signes écrits.

# Partie pratique

# Chapitre IV : La méthodologie de la recherche

**Plan du chapitre :**

**Préambule**

- 1- La démarche de la recherche.
  - 1.1- La pré-enquête.
  - 1.2- La méthode utilisée dans la recherche.
  - 1.3- Présentation de lieux de recherche.
  - 1.4- Groupe de la recherche.
- 2- Les outils de la recherche.
  - 2.1- L'observation.
  - 2.2- L'étude de corpus.
  - 2.3- L'entretien clinique.
- 3- Le déroulement de la pratique.
  - 3.1- Les difficultés de la recherche.

**Synthèse**

**Préambule :**

Pour un chercheur, il est impératif de suivre une méthodologie précise pour produire des connaissances scientifiques fiables.

La méthodologie est une étape sacrée pour chaque recherche scientifique ; c'est le fil conducteur qui nous guide tout au long de notre recherche. Qui permet d'examiner des phénomènes, des problèmes à résoudre, et obtenir des réponses précises à partir d'investigation dans différents domaines « orthophonie, psychologie... ».

Dans ce chapitre nous allons décrire les différents aspects méthodologiques tels que, la pré enquête, la description de lieu de recherche, le groupe d'étude et les outils utilisés dans la recherche, ainsi que le déroulement de la pratique, pour affirmer ou infirmer les hypothèses qu'on a présenté auparavant.

**1- La démarche de la recherche :**

**1.1- La pré-enquête :**

La pré-enquête est l'une des étapes les plus importantes dans toute la recherche scientifique, elle est considérée comme une étape préparatoire de l'enquête, elle a pour objectif la connaissance du terrain d'investigation et de se familiariser de façon la plus complète possible avec le groupe de recherche.

La phase de pré-enquête représente la « base de l'édifice » du projet de recherche. Les entretiens de pré-enquête ou exploratoire permettent de tester des pistes, de se familiariser avec le terrain, de s'entraîner à questionner et à écouter, de construire progressivement le guide de l'entretien et de le tester. Cette étape est à la fois essentielle pour construire la problématique de la recherche, élaborer des hypothèses, et choisir les méthodes les plus appropriées à l'objet de recherche. (SAUVAYRE R., 2013.p.8).

Selon GRAVEL, le but de la pré-enquête est tout d'abord de vérifier sur le terrain, si l'instrument élaboré, d'une part suffisant d'autre part, correct pour recueillir les données dont on a besoin, on verra donc si les questions sont comprises dans le sens où elles ont été élaborées. (GRAVEL ROBERT J., 1978.P.20).

Notre pré-enquête en relation avec notre thème de recherche s'est déroulée comme suite :

Au début, on a visité plusieurs écoles dont on a choisi trois écoles primaires qui se situe à Akbou, nous avons pu rencontrer notre groupe d'étude dans le but de raffiner notre question de départ et formuler nos hypothèses de recherche.

En effet, nous avons pu observer l'écriture des élèves autistes incluent avec des élèves normaux dans des classes ordinaires avec l'aide des enseignants et des AVS, nous sommes arrivées à cerner notre sujet de recherche qui est : « le rôle de l'inclusion scolaire dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes ».

Notre pré-enquête a duré deux séances (du 27 mars jusqu'au 10 avril).

Nous avons testé la faisabilité de nos outils sur un groupe de recherche de deux enfants autistes, l'un est âgé de 9 ans, il est scolarisé en troisième année primaire avec des élèves normaux, et l'autre est âgé de 11 ans, il est scolarisé en quatrième année primaire avec des élèves normaux, ce qui nous a permis de confirmer l'adaptation de nos outils à notre groupe de recherche.

En effet, nous avons pu cerner notre groupe d'étude et élaborer notre problématique de recherche ainsi que nos hypothèses pour bien investir les données de notre recherche, nous avons utilisé l'observation (grille d'observation), l'étude de corpus, et enfin un entretien clinique (semi directif).

### **1.2- La méthode de recherche :**

C'est la procédure logique d'une science, c'est-à-dire l'ensemble des pratiques particulières qu'elle met en œuvre pour que le cheminement de ses démonstrations et ses théories soit clair, évident et irréfutable. (AKTOUF O., 1987.p.20).

Dans le domaine de l'orthophonie, les chercheurs utilisent principalement la méthode descriptive. En effet, cette méthode permet aux chercheurs d'intervenir dans un milieu naturel afin de mieux comprendre le sujet.

Dans notre recherche on a opté pour la méthode descriptive.

### **La méthode descriptive :**

Elle intervient en milieu naturel et tente de donner à travers cette approche une image précise d'un phénomène ou d'une situation particulière. L'objectif de cette approche n'est pas d'établir des relations de cause à effet, comme c'est le cas dans la démarche expérimentale, mais plutôt d'identifier les composantes d'une situation donnée et, parfois, de décrire la relation qui existe entre ces composantes. (CHAHRAOUI KH et al., 2003.p.125).

### **1.3- Présentation de lieu de recherche :**

Notre recherche a été effectuée au sein de trois lieux de recherche qui sont trois écoles primaires où les enfants autistes suivent leurs scolarités.

#### **1.3.1- L'école primaire « EL CHAHID BOUKTIT TAYEB »**

L'école EL CHAHID BOUKTIT TAYEB est une école publique qui se situe à l'ancienne ville d'AKBOU à l'ouest de la wilaya de Bejaia qui a été créée et a ouvert ses portes pour les élèves en 1985.

L'établissement contient 18 enseignants dont 11 femmes et 8 hommes qui assurent la scolarité de plus de 400 élèves de préscolaire à la cinquième année.

Pour la première fois en 2014 que cette école reçoit trois enfants autistes avec trois AVS individuelles inclus dans des classes élémentaires avec des enfants normaux.

L'école reçoit aussi des élèves de différents handicaps, un trisomique et deux retards mentaux des autistes inscrits en préscolaire avec aide maternelle.

### **1.3.2- L'école primaire « EL CHAHID ABERKAN MOHAMED AMEZIAN »**

L'école El CHAHID ABERKAN MOHAMED AMEZIAN la nouvelle, est une école publique qui se situe au village Chikhoun à l'ouest de la wilaya de Bejaia qui a été créée et a ouvert ses portes pour les élèves en 1990.

L'établissement contient 8 enseignants dont 5 femmes et 3 hommes qui assurent la scolarité de plus de 100 élèves de préscolaire à la cinquième année.

Pour la première fois en 2016 que cette école reçoit deux enfants autistes avec une AVS individuelle incluent dans des classes normales avec des enfants normaux.

Cette école ne contient pas de médecin ni de psychologue scolaire, ni d'orthophoniste.

### **1.3.3- L'école primaire « EL CHAHID ZIAN KHOUJA MOHAMED »**

L'école ECHAHID ZIAN KHOUJA MOHAMED est une école publique qui se situe à Takrietz à l'ouest de la wilaya de Bejaia qui a été créée et a ouvert ses portes pour les élèves en 1980.

L'établissement contient 10 enseignants dont 09 femmes et 01 homme, qui assurent la scolarité de plus de 200 élèves de préscolaire à la cinquième année.

Cette école ne contient pas de médecin ni de psychologue scolaire, ni d'orthophoniste.

### **1.4- Le choix de Groupe de recherche :**

Pour pouvoir atteindre nos objectifs tracés et confirmer ou infirmer nos hypothèses de départ, nous avons sélectionné un groupe de recherche.

Le groupe de recherche est constitué des enfants autistes scolarisés dans des écoles normales incluent avec des enfants normaux, nous avons effectué notre travail de recherche auprès de quatre cas de sexe masculin.

Le groupe de notre étude répond à des critères pertinents et d'autres critères non-pertinents qui sont comme suite :

**Critère pertinent :**

- Il s'agit des enfants autistes.
- L'âge des enfants autistes se situe entre (8-11) ans.
- Des enfants autistes scolarisés dans des écoles publiques incluent avec des enfants normaux.
- Le niveau scolaire : troisième et quatrième année primaire.
- Des enfants autistes qui bénéficient des AVS personnelles.

**Critère non-pertinent :**

- Le sexe et le degré de l'autisme n'est pas pris en considération dans notre thème de recherche.
- L'âge mental n'est pas pris en considération dans notre thème de recherche.
- Les enfants ne présentent pas de troubles associés, ils sont stables (pas de troubles de comportement).
- Le niveau socio-culturel n'est pas pris en considération dans notre thème de recherche.

**Les caractéristiques de groupe de recherche :**

Le tableau ci-dessous représente les cas de notre groupe d'étude ainsi que les critères (âge, sexe, niveau scolaire). Ces derniers, nous allons les présenter de façon plus précise dans la partie « analyse et interprétation des résultats »

**Tableau n°1 : « récapitulatif des cas étudiés »**

Cas	Sexe	Âge	Niveau scolaire
Cas N°01	Masculin	8 ans	Troisième année
Cas N°02	Masculin	9 ans	Troisième année
Cas N°03	Masculin	11 ans	Quatrième année
Cas N°04	Masculin	11 ans	Quatrième année

## **2- Les outils de la recherche :**

Afin d'effectuer un bon déroulement de la recherche dans le domaine de l'orthophonie, il est évident de choisir parfaitement un moyen d'investigation dans le but de comprendre, d'évaluer et diagnostiquer.

Pour notre part nous nous sommes dirigées vers trois techniques qui sont essentiellement motivées par plusieurs raisons (l'observation par une grille d'observation, l'étude de corpus et l'entretien clinique (entretien semi-directif).

### **2.1- L'observation :**

L'observation est avant tout une méthode de recueil de données pertinentes et significatives et en tant que telle, l'observation exige de la rigueur dans la pratique quelle que soit l'étape de la recherche ou elle s'effectue. Elle est cependant plus au moins planifiée et systématique selon les objectifs requis. (ANNE-MARIE L., 2008.p.186).

- **L'observation directe :**

Le terme d'observation directe prête à confusion, car en effet une observation est par définition toujours directe. Les méthodes dites d'observation directe dans les champs psychologiques concernent essentiellement l'enfant en relation avec son entourage. Elles sont dénommées ainsi par opposition aux méthodes de production de connaissances sur l'enfant, et sur les conditions de son développement, par le moyen de reconstruction à partir de l'observation de sujets singuliers en situation thérapeutique. (ALBERT C., 2019.p.41).

Dans notre recherche les observations étaient indispensables et effectuées tout au long de notre présence, nous avons observé chaque enfant autiste deux fois par semaine, ces observations ont été réalisées durant leurs journées en classe.

Afin de faciliter le travail nous nous sommes servis d'une grille d'observation dans le but de décrire les étapes du développement de l'écriture et situer l'enfant dans une des étapes.

- **La grille d'observation :**

Une grille d'observation est souvent fondée sur des concepts théoriques qui guident la recherche. Mais réciproquement, c'est aussi elle qui va permettre d'opérationnaliser un concept abstrait et de le rendre observable, par la définition des situations et des traces qui seront systématiquement relevées. (Marie-Laure G., 2012.p.191).

Nous avons élaboré une grille d'observation pour analyser le niveau de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés dans des écoles normales.

La présente grille comporte de trois grands volets qui vont servir de base à notre travail d'observation et nous permettent de collecter un maximum d'informations selon les trois stades du développement de l'écriture chez l'enfant normal : stade pré-calligraphique, stade calligraphique et stade poste calligraphique.

Elle est constituée de 24 éléments à observer. De 01 à 12 renvoie au stade pré-calligraphique (de 6-7 ans à 8-9ans), de 13 à 19 situé dans le stade calligraphique (de 8-9 ans à 12 ans), de 20 à 24 renvoie au stade poste calligraphique (à partir de 12 ans). (**Voir annexe I**).

Parallèlement à ces stades de l'écriture que nous avons relevés, la notation et le remplissage demande une réponse par (oui ou non) en fonction de la présence ou non de la compétence de l'écriture chez l'élève autiste durant l'observation, puis situer l'enfant dans le stade qui lui convient.

### **2.2- L'étude de corpus :**

Elle est définie comme étant un recueil de document, de texte, en vue d'une analyse.

Il s'agisse d'une collecte d'objets, de situations, de faits, d'un recueil de discours, de textes existants, de réponses à un questionnaire ou de données statistiques, tous ces éléments constituent un corpus d'informations qui, d'une façon ou d'une autre, fait l'objet d'une opération de mesure. (GADIERE J., 2013. P.101).

Durant les séances auxquelles nous avons assisté à l'école, nous avons demandé aux élèves autistes de nous recopier un texte (**voir annexe II**) que nous avons choisi dans un livre scolaire de la troisième année primaire (22 ص.2021/2020. بوسلامة عائشة و آخرون) et nous l'avons comparé avec un texte déjà écrit l'année dernière dont nous avons demandé la permission aux parents.

L'étude de notre corpus consiste à étudier le développement de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en classes ordinaires. L'analyse du corpus de l'écriture des élèves autistes est construite à travers une comparaison entre l'écriture de l'année dernière et celle de l'année actuelle.

### **2.3- L'entretien clinique de recherche :**

L'entretien de recherche est fréquemment employé comme méthode de production de données de la recherche en psychologie clinique et aussi dans un grand nombre de disciplines dans le champ des sciences humaines et sociale ; il représente un outil indispensable et irremplaçable pour avoir accès aux informations subjectives des individus : biographie, événement, vécus, représentation, croyance, émotion, histoire personnel, souvenir, rêves, ...etc. (CHAHRAOUI K et BENONY., 2003.p.141).

**L'objectif de l'entretien clinique :**

L'objectif de l'entretien clinique est l'activité et le fonctionnement physique de la personne dans sa globalité et son individualité

- **L'entretien semi-directif :**

C'est le plus courant, le chercheur se sert d'un guide d'entretien pré-structuré (en fonction de ses hypothèses de recherche), il invite donc le sujet à produire un discours aussi riche que possible à propos du thème évoqué, il n'hésitera pas à intervenir pour faire préciser l'énoncé ou pour reprendre à un point de vue évoqué par le sujet (réitération). Mais nous avons vu que ces enfants présentent des troubles de la communication, donc nous avons effectué l'entretien avec les parents des autistes, constituant un ensemble de questions qui nous permettent de recueillir des informations auprès de notre population d'enquête. (ANNE-MARIE L., 2008 p.194).

- **La présentation de guide d'entretien :**

Notre guide d'entretien, s'adresse aux auxiliaires de vie scolaires (AVS) des enfants autistes scolarisés dans des écoles normales, il est basé sur deux axes principaux :

Axe 1 renseignements généraux sur l'enfant.

Axe 2 renseignements généraux sur le développement de l'écriture lors de l'inclusion scolaire adressée aux AVS. (**Voir annexe III**).

### **3- Déroulement de la pratique :**

Dès le 27 mars 2021, nous avons pris contact avec les directeurs des écoles primaires qui incluent des enfants autistes avec des enfants normaux. Quand on s'est rendu à leurs bureaux au niveau des administrations des écoles. Ils nous ont bien accueillis et ils nous ont montré sur le champ leurs générosités en acceptant notre demande de recherche sans les moindres soucis.

Nous avons discuté avec ces directeurs et les enseignants sur le créneau horaire dont nous devrions nous présenter. En fin de compte, nous avons pu nous fixer 2 jours par semaine.

Après avoir précisé l'objectif de notre groupe d'étude, on s'est rendu dans les écoles citées auparavant, durant cette pratique, notre rôle est d'observer, évaluer l'activité de l'écriture sur les cas traités en faisant des entretiens surtout avec des enseignants et des AVS dans le but de récolter une base de données et de construire des rapports détaillés.

Après avoir le consentement de notre groupe de recherche, nous avons commencé l'application de notre grille d'observation et nous avons demandé aux parents de nous ramener un texte déjà écrit l'année dernière et nous avons demandé aux élèves autistes de nous recopier un texte, afin de faire une comparaison entre l'écriture de l'année dernière par rapport à l'année actuelle, c'est ce

que n'a permis d'étudier leurs corpus. Puis nous avons effectué l'entretien avec les AVS individuelle des élèves autistes dans une salle où toutes les conditions sont disponibles (le silence, le calme...etc).

### **3.1- Les difficultés rencontrées :**

Durant la réalisation de notre recherche, on a rencontré des difficultés d'ordre pratique et théorique mais qui n'ont pas empêché la réalisation de ce travail :

#### **• D'ordre théorique :**

-Le manque d'ouvrage et documentation dans le domaine de l'orthophonie traite notre thème de recherche au niveau de la bibliothèque de l'université de Bejaia.

-le manque de documentation et des études antérieures concernant la deuxième et la troisième variables (l'intégration scolaire et l'écriture).

#### **• D'ordre pratique :**

- La non disponibilité des parents pour recueillir plus d'informations sur leurs enfants.

- L'exigence des écoles primaires d'une lettre d'envoie en stage pour des raisons de sécurité.

- L'indisponibilité des orthophonistes au niveau des écoles primaires, ce qui nous a conduits face à toutes ces difficultés à fournir des efforts personnels en sollicitant les spécialistes afin de recueillir des informations nécessaires.

### **Synthèse :**

Pour conclure, on dit que ce chapitre est très important dans l'étude du terrain, car il nous a permis d'ordonner et d'organiser notre démarche méthodologique, qui nous a servi à déterminer la méthode qu'on va utiliser dans notre recherche scientifique (la méthode descriptif), ainsi d'éclairer et de faciliter l'application de nos outils d'investigation.

A ce fait, après avoir finalisé le chapitre méthodologique, on va mettre l'accent sur le chapitre pratique concernant « présentation et analyse des résultats et la discussion des hypothèses ».

Chapitre V :

Présentation, analyse des  
résultats et discussion des  
hypothèses

## **Le plan du chapitre**

### **Préambule**

1- Présentation et analyse des résultats.

1.1- Présentation et analyse du premier cas.

1.2- Présentation et analyse du deuxième cas.

1.3- Présentation et analyse du troisième cas.

1.4- Présentation et analyse du quatrième cas.

### **Synthèse du chapitre**

2- Discussion des hypothèses.

2.1- Discussion de la première hypothèse partielle.

2.2- Discussion de la deuxième hypothèse partielle.

2.3- Discussion de l'hypothèse générale.

**Préambule :**

Cette partie va être consacrée à la présentation et l’analyse des cas où nous allons présenter et analyser les données recueillies à travers les outils qui nous ont guidés durant notre recherche, pour passer ensuite à la discussion des hypothèses émises.

**1- Présentation et analyse des cas :**

**1.1- Présentation du cas N°01 :**

C’est un petit garçon âgé de 8 ans, il est le deuxième d’une fratrie de deux enfants. Il a été diagnostiqué par un pédopsychiatre à l’âge de 3 ans et demi d’un autisme léger. Inclus dans une école ordinaire avec des élèves normaux. Scolariser avec une AVS personnelle. Il fait souvent des crises en classe, il a des stéréotypes, il est très influencé par les dessins animés et parle tout le temps comme eux, il a un manque d’attention et une lenteur dans l’écriture.

**1.1.1- Présentation de la grille d’observation**

**Tableau n°02 : « représentatif de la grille d’observation du cas n°01 »**

<b>Elève</b>			
<b>Cas : N° 01</b>			
<b>Age : 8 ans</b>			
<b>Niveau scolaire : Troisième année primaire</b>			
<b>Stade pré-calligraphique (6-7 ans à 8-9ans).</b>			
<b>Les éléments à observer</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Remarques</b>
1-La tenue de crayon	<b>x</b>		La tenue du crayon de l’élève est correcte
2-La présence du regard	<b>x</b>		Le regard est maintenu durant un temps bref
3-La maîtrise de guidage du crayon	<b>x</b>		L’élève maîtrise bien le guidage du crayon
4-La préhension correcte des outils	<b>x</b>		La préhension des outils est particulièrement correcte, souvent avec une aide de son AVS.

5-Le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur	x		Le scripteur est tenu en pince entre la pulpe du pouce, le côté du majeur au niveau de sa dernière articulation, et l'index qui sert à guider le mouvement à donner à l'outil.
6-Le contact de côté de la main avec la feuille		x	Position particulièrement défavorable, le poignet est un peu fléchi vers l'extérieur. Cette position perturbe ses mouvements graphiques.
7-Les traits droits cassés, arqués, tremblés, retouchés	x		Les traits droits sont tremblés, parfois cassés et retouchés
8-Les courbes sont cabossées	x		Les courbes sont cabossées et un peu fermées
9-La tenue de la ligne de base est difficile	x		La tenue de la ligne de base n'est pas droite elle est : cassée, ondulé
10-Les marges respectées	x		Les marges sont bien respectées
11-Les liaisons entre les mots sont difficiles, maladroites	x		Une mauvaise liaison dans l'écriture des mots
12-Les lettres montent ou descendantes par rapport à la ligne	x		Les petites lettres sont trop grandes (elles dépassent les interlignes tout en touchant la ligne), par exemple le graphème : <ك> monte par rapport à la ligne.
<b>Stade calligraphique (8-9 ans à 12 ans).</b>			
13-La maîtrise de sens de l'écriture	x		L'élève maîtrise le sens de l'écriture
14-La maîtrise de geste		x	Il ne maîtrise pas le geste lié aux formes de bases de l'écriture

15-La maîtrise de la tenue et le guidage de scripteur	x		La tenue et le guidage de scripteurs est maîtrisé
16-L'équilibre dans son graphisme		x	Son graphisme n'est pas équilibré.
17-Le poignet mobilise pour favoriser la liaison des lettres		x	Position instable du poignet, les lettres sont mal liées.
18-Les lettres sont quasiment conformes		x	Les lettres ne sont pas quasiment conformes.
19-Les marges sont correctement aménagées	x		Les marges sont correctement aménagées.
<b>Stade poste calligraphique (à partir de 12 ans).</b>			
20-Respect de l'exigence de vitesse demander en classe		x	L'élève ne respecte pas l'exigence de la vitesse demandée en classe, elle est relativement lente
21-Chercher des astuces pour accélérer son graphisme		x	Le graphisme de l'élève est lent
22-Développer son style de l'écriture		x	Non acquis
23-Personnalisation et modification des formes des lettres		x	Non acquis

24-Les techniques de liaison insuffisamment efficace et rapide		<b>x</b>	Les techniques de liaisons ne sont pas efficaces, elles sont lentes.
--	--	----------	--

Selon les résultats recueillis dans la grille d'observation ci-dessus, nous avons remarqué que la tenue du crayon de l'élève est correcte, son regard est maintenu durant un temps bref.

Par ailleurs, le guidage du crayon est acquis, et nous avons remarqué que la préhension des outils est particulièrement correcte.

En ce qui concerne la cinquième et la sixième observation, le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur, nous avons constaté que le scripteur est tenu en pince entre la pulpe du pouce, le côté du majeur au niveau de sa dernière articulation, et l'index qui sert à guider le mouvement à donner à l'outil.

De plus, on a remarqué que le contact de côté de la main avec la feuille est en position particulièrement défavorable, le poignet est un peu fléchi vers l'extérieur, ce qui démontre que cette position perturbe les mouvements graphiques de l'élève.

A la lecture des résultats, tel que mentionné dans la septième, huitième et neuvième observation nous avons remarqué que les traits droits sont tremblés, parfois cassés et retouchés, les courbes sont cabossés et un peu fermées, et la tenue de la ligne de base n'est pas droite, elle est cassée, ondulé.

Suite à nos observations, tel que mentionné dans la grille nous avons constaté que les marges sont bien respectées. Par rapport aux liaisons entre les mots, nous avons remarqué une mauvaise liaison dans l'écriture des mots. Et nous avons constaté que les lettres sont montées par rapport à la ligne.

De même, nous avons remarqué que l'élève maîtrise bien le sens de l'écriture, par contre il ne maîtrise pas le geste lié aux formes de bases de l'écriture, mais la tenue et le guidage de scripteurs est maîtrisé, on a aussi remarqué que son graphisme n'est pas équilibré.

Puis, nous avons remarqué dans la dixième et la onzième observation, une position instable du poignet, ce qui démontre que les lettres sont mal liées. De plus, nous avons constaté que, les lettres ne sont pas quasiment conformes, les marges sont correctement aménagées.

A la lumière des résultats de notre grille, nous apercevons que toutes les observations situées dans le stade poste calligraphique ne sont pas acquises. Nous avons remarqué que l'exigence de la

vitesse demandée en classe n'est pas respectée, elle est relativement lente, le graphisme de l'élève est lent, toutefois les techniques de liaison ne sont pas suffisamment efficaces.

### Synthèse de la grille d'observation :

D'après l'analyse des résultats de la grille d'observation, nous avons pu constater que l'enfant maîtrise la tenue et le guidage des outils et les marges sont bien respectées, mais il a plusieurs difficultés dans la forme des lettres, les traits sont parfois cassés, il ne respecte pas la ligne de base. Ce qui nous a permis de dire que les capacités graphiques de l'élève correspondent à un enfant de (6ans-7ans) et grâce aux différentes observations décrites précédemment, le niveau de l'écriture de l'élève correspond au stade pré calligraphique (6ans -7ans à 8ans - 9ans) décrit dans la grille d'observation.

### 1.1.2- Etude de corpus :

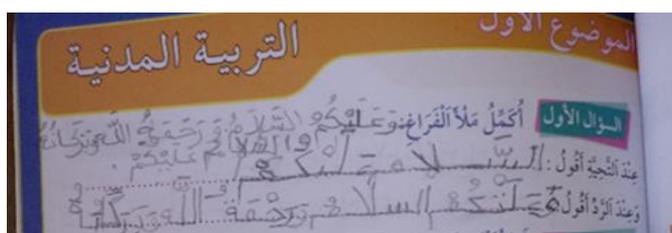


Figure N°02

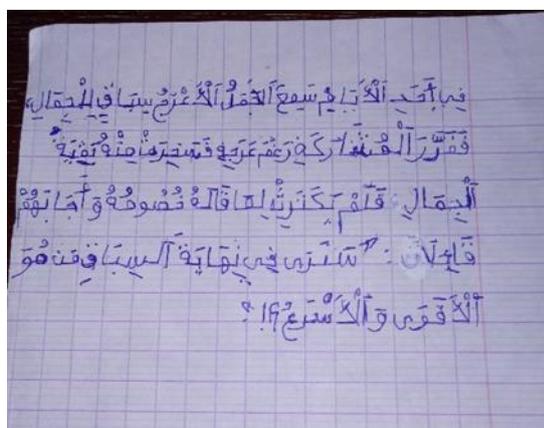


Figure N°01

Nous avons demandé aux élèves autistes de nous recopier un texte (figure n°01) et nous avons demandé aux parents de nous ramener un texte déjà écrit l'année dernière (figure n°02). Dans notre analyse nous allons d'abord analyser la figure n°02 après la figure n°01 et vers la fin nous allons mener une comparaison.

### Analyse de la figure n°02 :

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes des lettres sont lisibles, ils sont presque de la même dimension. Nous avons constaté que la hauteur des lettres n'est pas respectée.

En effet, nous avons constaté que les courbes sont cabossées et trop fermées par exemple le graphème <ع>, les mots sont bien liés les uns aux autres, cependant nous avons remarqué un déséquilibre dans son écriture.

En ce qui concerne la présentation et l'organisation spatiale, on constate que la tenue du linge de base est droite.

En dernier lieu, à propos du respect de l'orthographe nous avons remarqué qu'il n'y a pas un manque de mot dans ses phrases, mais la ponctuation n'est pas bien respectée.

#### **Analyse de la figure n°01 :**

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes des lettres sont lisibles, ils sont presque de la même dimension. Nous avons constaté que la hauteur des lettres est respectée, mais quelques graphèmes sont plus grands comme : <ك>.

En effet, nous avons constaté que les courbes un peu cabossées et un peu fermées, les mots sont des fois mal liés les unes aux autres, cependant nous avons remarqué un déséquilibre dans son écriture.

En ce qui concerne la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue du linge de base est droite, les marges sont bien respectées.

En dernier lieu, à propos du respect de l'orthographe nous avons remarqué qu'il n'y a pas un manque de mot dans ses phrases, ainsi que la ponctuation est bien respectée.

#### **La comparaison :**

Selon les figures représentées dans les deux écritures de l'enfant (l'année dernière et l'année actuelle), nous remarquons dans la figure n°01 que la hauteur des lettres est respectée, contrairement à la figure n°02 où nous avons remarqué que la hauteur des lettres n'est pas respectée.

Puis nous avons remarqué dans la figure n°01 que les courbes sont un peu cabossées et un peu fermées, par contre dans la figure n°02 nous avons remarqué que les courbes sont cabossées et trop fermées.

Ensuite nous avons remarqué dans la figure n°01 que la ponctuation est bien respectée, contrairement à la figure n°02 où nous avons remarqué que la ponctuation n'est pas respectée.

### **Synthèse de corpus :**

Les résultats obtenus dans l'analyse de corpus relèvent que le niveau de l'écriture de l'élève est bien amélioré par rapport à l'année dernière.

#### **1.1.3- Présentation et analyse des données de l'entretien clinique semi-directif :**

**AXE 1 : les informations générales sur l'enfant.**

**AXE 2 : renseignements généraux sur le développement de l'écriture lors de l'inclusion scolaire adressé aux AVS.**

D'après les réponses recueillis avec l'AVS sur l'écriture de l'enfant, elle dit « **il n'aime pas du tout écrire et des fois je lui cris dessus pour qu'il écrive, il préfère répondre oralement** », « **selon moi, il n'aime pas écrire parce qu'il ne peut pas se concentrer, il est toujours en train de penser sur les dessins animer, et l'écriture demande une certaine concentration** ».

Pour le refus d'écrire en classe elle dit : « **j'insiste beaucoup jusqu'à ce qu'il écrive, des fois je lui fais des punitions, je lui dis si tu n'écris pas tu ne sors pas à la récréation** ».

Concernant, l'apprentissage de l'écriture chez les enfants autistes « **je me base sur la position de sa main, la tenue du crayon comment il doit le tenir, la position de la feuille comment elle doit être poser, la position de sa main gauche parce que quand il écrit, il essaye de cacher son écriture** ».

A propos des méthodes utilisées avec l'enfant lorsqu'il trouve des difficultés dans l'écriture, l'AVS déclare « **pour moi la méthode la plus efficace quand il trouve des difficultés à écrire : je monte sur le tableau et j'écris la lettre comme il vient de l'écrire et je dis à ses camarades de regarder comment il écrit, pour qu'ils rigolent, pour moi cette méthode donne des résultats, parce qu'à chaque fois qu'il écrit il se souvient de ses camarades** ».

Par rapport à la vitesse de son écriture, elle dit : « **la vitesse de son écriture est un peu différente cette année, il écrit lentement mais beaucoup mieux que l'année passée, et j'ai remarqué qu'il est plus rapide quand il veut écrire** ».

En ce qui concerne, l'inclusion scolaire est ce qu'elle développe l'écriture de l'élève autiste elle dit : « **bien sûr que l'inclusion scolaire aide l'enfant autiste à développer son écriture parce**

**qu'ils écrivent beaucoup en classe par rapport à la maison, et aussi dans la classe que se trouve la concurrence entre les élèves et ça le pousse à faire plus d'efforts ».**

Selon le dire de l'AVS « **l'objectif de l'écriture chez un enfant autiste pour moi c'est qu'on il écrit correctement ça veut dire il est bien concentré et cela aide l'enfant à bien écrire, et aussi l'écriture est très importante surtout durant les examens, s'il n'écrit pas il ne pourra pas répondre en classe ».**

Pour, les facteurs qui aident les enfants autistes à développer leur écriture d'après l'AVS sont :

**« La concentration, la persévérance, la répétition, le suivi et la motivation ».**

En dernière question l'AVS dit : « **oui j'ai remarqué une amélioration par rapport à l'année passée, l'écriture de l'enfant est vraiment développée surtout dans certains graphèmes qu'il n'a pas pu écrire correctement l'année passée comme : <ب><ت><ش> , et aussi cette année les mots sont plus lisibles par rapport à sa deuxième année primaire ».**

### **Synthèse de l'entretien clinique**

D'après l'analyse des informations récoltées dans l'entretien clinique avec l'AVS, on constate qu'il y a une amélioration dans le niveau de l'écriture de l'élève autiste au cours de son inclusion scolaire avec les enfants normaux.

#### **1.2- Présentation du cas N°02 :**

C'est un petit garçon autiste âgé de 9 ans, il est le deuxième d'une fratrie de trois enfants, scolarisé en troisième année primaire dans une école ordinaire, avec une auxiliaire de vie scolaire. Il a été diagnostiqué à l'âge de 4 ans par un pédopsychiatre à Akbou. Il fait des bruits avec sa bouche, des claquements de doigts, des stéréotypés, des fous rires. Il pleure et se fait de très grosse colère quand sa maîtresse lui demande d'écrire en classe. Il s'isole carrément de ses camarades de classe.

##### **1.2.1- Présentation de la grille d'observation :**

**Tableau n°03 : « représentatif de la grille d'observation du cas n°02 »**

<b>Elève</b>
<b>Cas : N° 02</b>
<b>Age : 9 ans</b>
<b>Niveau scolaire : Troisième année primaire</b>

<b>Stade pré-calligraphique (6-7 ans à 8-9ans).</b>			
<b>Les éléments à observer</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Remarques</b>
1-La tenue de crayon	x		La tenue du crayon de l'élève est correcte
2-La présence du regard	x		Le regard est maintenu durant un temps bref
3-La maîtrise de guidage du crayon	x		Avec l'aide de son AVS dans quelques graphèmes : <ع>, <ص>, <ش>, <س>
4-La préhension correcte des outils	x		La Préhension des outils est particulièrement correcte, souvent avec une aide de son AVS.
5-Le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur	x		Le stylo est tenu en pince entre la pulpe du pouce, le côté du majeur au niveau de sa dernière articulation, et l'index, qui sert de guide pour le mouvement à donner à l'outil.
6-Le contact de côté de la main avec la feuille		x	Position particulièrement défavorable, la main est en pronation, l'extrémité du crayon est dirigée vers l'épaule. Cette position perturbe ses mouvements graphiques.
7-Les traits droits cassés, arqués, tremblés, retouchés	x		Les traits droits sont tremblés, parfois cassés
8-Les courbes sont cabossées	x		Les courbes sont cabossées et trop fermées.
9-La tenue de la ligne de base est difficile	x		La tenue de la ligne de base n'est pas droite : elle est cassée, ondulé
10-Les marges respectées		x	Les marges lorsqu'elles ne sont pas imposé par un support sont mal respectées

11-Les liaisons entre les mots sont difficiles, maladroites	x		Une mauvaise liaison dans l'écriture des mots, les lettres sont mal liées, il lève son stylo au mauvais endroit.
12-Les lettres montent ou descendantes par rapport à la ligne	x		Les petites lettres sont trop grandes (elles dépassent les interlignes tout en touchant la ligne), par exemple le graphème <û> monte par rapport à la ligne.
<b>Stade calligraphique (8-9 ans à 12 ans).</b>			
13-La maîtrise de sens de l'écriture	x		L'élève maîtrise le sens de l'écriture
14-La maîtrise de geste		x	Il ne maîtrise pas le geste lié aux formes de bases de l'écriture
15-La maîtrise de la tenue et le guidage de scripteur	x		La tenue et le guidage de scripteurs est maîtrisé
16-L'équilibre dans son graphisme		x	Son graphisme est saccadé et raide, l'élève ne peut pas maintenir son équilibre.
17-Le poignet mobilise pour favoriser la liaison des lettres		x	Position instable du poignet, les lettres sont mal liées.
18-Les lettres sont quasiment conformes		x	Les lettres ne sont pas quasiment conformes.
19-Les marges sont correctement aménagées		x	Les marges sont correctement aménagées, mais lorsqu'elles sont imposées par un support.
<b>Stade poste calligraphique (à partir de 12 ans).</b>			
20-Respect de l'exigence de vitesse demandée en classe		x	L'exigence de vitesse demandée en classe est relativement lente

21-Chercher des astuces pour accélérer son graphisme		x	Le graphisme de l'élève est lent
22-Développer son style de l'écriture		x	Non acquis
23-Personnalisation et modifier des formes des lettres		x	Non acquis
24-Les techniques de liaison insuffisamment efficace et rapide		x	Les techniques de liaisons ne sont pas efficaces, elles sont lentes.

Selon les résultats recueillis dans la grille d'observation ci-dessus, nous avons remarqué que la tenue du crayon de l'élève est correcte, son regard est maintenu durant un temps bref.

Par ailleurs, le guidage du crayon est acquis mais souvent avec l'aide de son AVS dans quelques graphèmes comme : <ع>, <ص>, <ش>, <س>, et aussi nous avons remarqué que, la Préhension des outils est particulièrement correcte.

En ce qui concerne la cinquième et la sixième observation, le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur, nous avons constaté que le stylo est tenu en pince entre la pulpe du pouce, le côté du majeur au niveau de sa dernière articulation et l'index qui sert de guide pour le mouvement à donner à l'outil.

De plus, on a remarqué que le contact de côté de la main avec la feuille est en position particulièrement défavorable, la main est en pronation, l'extrémité du crayon est dirigée vers l'épaule, ce qui démontre que cette position perturbe les mouvements graphiques de l'élève.

A la lecture des résultats, tel que mentionné dans la septième, huitième et neuvième observation nous avons remarqué que les traits droits sont tremblés, parfois cassés, les courbes sont cabossées et trop fermées, et la tenue de la ligne de base n'est pas droite, elle est cassée, ondulée.

Suite à nos observations, tel que mentionné dans la grille nous avons constaté que, les marges lorsqu'elles ne sont pas imposées par un support sont mal respectées. Par rapport aux liaisons entre les mots, nous avons remarqué une mauvaise liaison dans l'écriture des mots, les lettres sont mal

liées ce qui démontre qu'il lève son stylo au mauvais endroit. Et nous avons constaté que les lettres sont montées par rapport à la ligne.

De même, nous avons remarqué que l'élève maîtrise bien le sens de l'écriture, par contre il ne maîtrise pas le geste lié aux formes de bases de l'écriture, mais la tenue et le guidage de scripteurs est maîtrisé, nous avons aussi remarqué que, son graphisme est saccadé et rapide, cela démontre que l'élève ne peut pas maintenir son équilibre dans son graphisme.

Puis, nous avons remarqué dans la dixième et la onzième observation, une position instable du poignet, ce qui démontre que les lettres sont mal liées. De plus, on a constaté que, les lettres ne sont pas quasiment conformes, les marges sont correctement aménagées lorsqu'elles sont imposées par un support.

A la lumière des résultats de notre grille, nous apercevons que toutes les observations situées dans le stade poste calligraphique ne sont pas acquises. Nous avons remarqué que l'exigence de la vitesse demandée en classe n'est pas respectée, elle est relativement lente, le graphisme de l'élève est lent, toutefois les techniques de liaison ne sont pas suffisamment efficaces.

### Synthèse de la grille d'observation :

D'après l'analyse des résultats de la grille d'observation, nous avons pu constater que l'enfant maîtrise la tenue et le guidage des outils, mais il a plusieurs difficultés dans la forme des lettres, les traits sont parfois cassés, il ne respecte pas les lignes de bases. Ce qui nous a permis de dire que les capacités graphiques de l'élève correspondent à un enfant de (6ans-7ans) et grâce aux différentes observations décrites précédemment, le niveau de l'écriture de l'élève correspond au stade pré calligraphique (6ans -7ans à 8ans - 9ans) décrit dans la grille d'observation.

### 1.2.2- Etude de corpus :

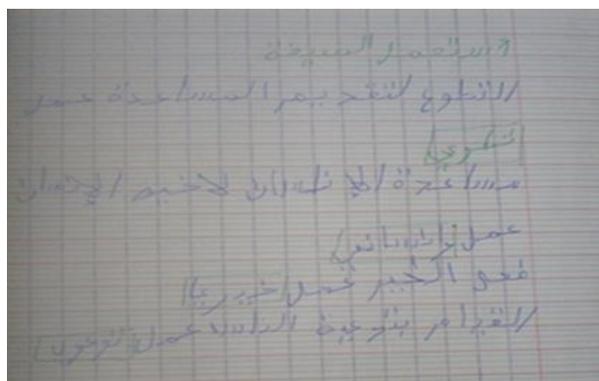


Figure n°04

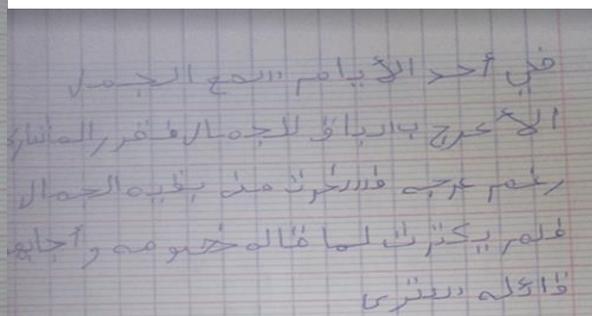


Figure N°03

Nous avons demandé à l'élève autiste de nous recopier un texte (figure n°03) et nous avons demandé aux parents de nous ramener un texte déjà écrit l'année dernière (figure n°04).

Dans notre analyse nous allons d'abord analyser la figure n°04, ensuite la figure n°03 et vers la fin nous allons mener une comparaison.

#### **Analyse de la figure n°04 :**

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus, nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes de lettres sont lisibles à peine, elles sont de dimensions très différentes. Nous avons constaté également que la hauteur des lettres n'est pas respectée, elles sont trop grandes (elles dépassent de l'interligne tout en touchant la ligne) par exemple le graphème < ا >, certain donnée semble compliqué à assimiler comme : les dimensions des boucles les unes par rapport aux autres (comme dans les graphèmes : < ي >, < ل > ).

En effet, la proportion entre « petite lettre » et « grande lettres » n'est pas respectée, les courbes sont cabossées, les lettres sont mal reliées les unes aux autres dans un mouvement continu, cependant nous remarquons aussi, que les mots ne sont pas de la même dimension. Même nous avons remarqué quelques mots descendants par rapport à la ligne.

En ce qui concerne, la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue de la ligne de base n'est pas droite, elle est cassée, ondulé vers la fin, mais les marges bien respectées.

En dernier lieu, à propos de respect de l'orthographe on a remarqué qu'il n'y a pas un manque de mots dans ses phrases. On a remarqué un manque de ponctuation sur les mots « ” », « ° », et les points sur les lettres sont trop grands.

#### **Analyse de la figure n°03 :**

Selon le corpus de l'élève représenté dans la figure ci-dessus, nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes de lettres sont lisibles, elles sont presque de la même dimension. Nous avons constaté également que la hauteur des lettres est respectée, mais elles sont trop grandes.

En effet, nous avons remarqué que, les courbes sont cabossées, les lettres sont mal reliées les unes aux autres dans un mouvement continu, cependant nous avons remarqué aussi, que les mots ne sont pas de la même dimension.

En ce qui concerne, la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue de la ligne de base est droite, les marges sont bien respectées.

En dernier lieu, à propos de respect de l'orthographe on a remarqué qu'il n'y a pas un manque de mots dans ses phrases, à propos de la ponctuation nous avons remarqué que, les points sont trop grands.

### **La comparaison :**

Selon les figures représentées dans les deux écritures de l'enfant (l'année dernière et cette année), nous avons remarqué dans la figure n°03 la tenue de la ligne de base est droite, contrairement à la figure n°04 où nous avons remarqué que la tenue de la ligne de base n'est pas droite, elle est cassée, ondulé vers la fin.

De même, nous avons remarqué dans la figure n°03 que la hauteur des lettres est respectée, par contre dans la figure n°04 nous avons remarqué que la hauteur des lettres n'est pas respectée.

### **Synthèse de corpus :**

Les résultats obtenus dans l'analyse de corpus relèvent que le niveau de l'écriture de l'élève est bien amélioré par rapport à l'année dernière.

### **1.2.3- Présentation et analyse des données de l'entretien clinique semi-directif :**

**AXE 1 : les informations générales sur l'enfant.**

**AXE 2 : renseignements généraux sur le développement de l'écriture lors de l'inclusion scolaire adressé aux AVS.**

D'après les réponses recueillis avec l'AVS sur l'écriture de l'élève, elle dit « **qu'il écrit bien mais toujours avec mon aide et les remarques faites de l'appart de sa maîtresse, mais parfois il refuse carrément d'écrire dans un certain moment de la journée surtout l'après-midi** », « **selon moi c'est à cause de la fatigue ou bien quand il est énervé** ».

Pour le refus d'écrire en classe elle dit « **dans la plupart du temps il ne refuse pas d'écrire, s'il refuse je le laisse sans rien faire, parce qu'il fait des crises, il perturbe ses camarades de classes, sinon il continue son écriture à la maison avec l'aide de sa mère** ».

Concernant, l'apprentissage de l'écriture chez les enfants autistes elle dit que « **l'apprentissage est très aléatoire car ils n'ont pas du tous le même niveau et les mêmes capacités que les autres** », « **Donc moi à propos de l'apprentissage je me base premièrement sur la prise des informations auprès de l'enseignante, je suis son programme et je prends en considération ses remarques** », et en deuxième lieu « **je me base sur le langage oral, c'est à dire que j'explique verbalement à l'élève ce qu'il faut écrire** » par suite elle dit que « **je lui fais la dictée** ».

**pour qu'il apprend l'orthographe » et « je préconise des aides techniques par exemple des stylos adaptés à leur morphologie de la main ».**

A propos des méthodes utiliser avec l'enfant lorsqu'il trouve des difficultés dans l'écriture, l'AVS déclare : **« je lui donne beaucoup de temps pour écrire malgré que ce soit l'heure de la récréation il va continuer son écriture et parfois je lui change l'outil scripteur »** ainsi **« je lui adopte une meilleure posture, la tête est placée à proximité de la feuille pour qu'il maintient le regard, je lui fais toujours des remarques et des encouragement pour améliorer son écriture, et parfois je guide sa main ».**

Par rapport à la vitesse de son écriture **« elle est un peu différente cette année, il écrit lentement mais mieux que l'année passée ».**

En ce qui concerne, l'inclusion scolaire est ce qu'elle développe l'écriture de l'élève autiste elle dit : **« oui, l'inclusion scolaire développe l'écriture de l'élève il suit les cours de leur enseignante, et quand elle demande aux enfants d'écrire, il ouvre directement son cahier, il écrit la date, il souligne facilement les grands titres, il sait quand il écrit et quand il s'arrête et aussi il maîtrise les outils de l'écriture à mon avis c'est grâce à l'inclusion scolaire ».**

D'après le dire de l'AVS **« l'objectif de l'écriture chez un enfant autiste c'est savoir écrire de manière lisible propre et esthétique et de suivre les lignes et respecter la forme et la dimension des lettres pour bien comprendre ses leçons ».**

Pour, les facteurs qui aident les enfants autistes à développer leur écriture selon l'AVS **« sont la motivation et l'encouragement aident l'enfant autiste à développer son écriture, le suivi et l'accompagnement surtout l'accompagnement des parents aident l'enfant dans son écriture, .....etc. »**

Et en dernière question l'AVS dit : **« Oui, j'ai remarqué une amélioration par rapport à l'année passée, l'écriture de l'élève est vraiment bien développée, cette année il écrit plus grand, et plus lisible par rapport à sa deuxième année primaire ».**

### **Synthèse de l'entretien clinique**

D'après l'analyse des informations récoltées dans l'entretien clinique avec l'AVS, on constate qu'il y a une amélioration dans le niveau de l'écriture de l'élève autiste au cours de son inclusion scolaire avec les enfants normaux.

### 1.3- Présentation du cas N°03 :

Est un petit garçon âgé de 11 ans, il est le deuxième d'une fratrie de trois enfants. Inclus dans une école ordinaire avec des élèves ordinaires. Scolariser avec une AVS. Il a été diagnostiqué à l'âge de 2 ans et demi par un pédopsychiatre d'un autisme léger. Il a des stéréotypies, il fait souvent des crises en classe.

#### 1.3.1- Présentation de la grille d'observation :

**Tableau n°04 : « représentatif de la grille d'observation du cas n°03 »**

<b>Elève</b>			
<b>Cas : N°03</b>			
<b>Age : 11 ans</b>			
<b>Niveau scolaire : Quatrième année primaire</b>			
<b>Stade pré-calligraphique (6-7 ans à 8-9ans).</b>			
<b>Les éléments à observer</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Remarques</b>
1-La tenue de crayon	<b>x</b>		La tenue du crayon de l'élève est correcte
2-La présence du regard	<b>x</b>		Le regard est maintenu durant un temps bref
3-La maîtrise de guidage du crayon	<b>x</b>		L'élève maîtrise le guidage du stylo
4-La préhension correcte des outils	<b>x</b>		Souvent avec l'aide de son AVS
5-Le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur	<b>x</b>		Le stylo est tenu en pince entre la pulpe du pouce, le côté du majeur au niveau de sa dernière articulation, et l'index, qui sert de guide pour le mouvement à donner à l'outil.
6-Le contact de côté de la main avec la feuille	<b>x</b>		Le poignet est bien posé sur la table et la main est bien placée dans l'axe de l'avant-bras, cette position est la plus adéquate au geste d'écriture.
7-Les traits droits cassés, arqués, tremblés, retouchés		<b>x</b>	Les traits sont bien droits
8-Les courbes sont cabossées		<b>x</b>	Les courbes ne sont pas cabossées

9-La tenue de la ligne de base est difficile		x	La tenue de la ligne de base est droite
10-Les marges respectées		x	Les marges ne sont pas respectées
11-Les liaisons entre les mots sont difficiles, maladroites		x	Une bonne liaison dans l'écriture des mots, les lettres sont bien liées.
12-Les lettres montent ou descendantes par rapport à la ligne		x	Les petites lettres sont bien formées
<b>Stade calligraphique (8-9 ans à 12 ans).</b>			
13-La maîtrise de sens de l'écriture	x		L'élève maîtrise le sens de l'écriture
14-La maîtrise de geste	x		Il maîtrise le geste lié aux formes de bases de l'écriture
15-La maîtrise de la tenue et le guidage de scripteur	x		La tenue et le guidage de scripteurs est maîtrisé
16-L'équilibre dans son graphisme	x		Son graphisme est équilibré
17-Le poignet mobilise pour favoriser la liaison des lettres	x		La position du poignet est stable, les lettres sont bien liées.
18-Les lettres sont quasiment conformes		x	Les lettres sont quasiment conformes.
19-Les marges sont correctement aménagées		x	Les marges ne sont pas correctement aménagées.
<b>Stade poste calligraphique (à partir de 12 ans).</b>			
20-Respect de l'exigence de vitesse demandée en classe		x	L'exigence de vitesse demandée en classe est relativement lente
21-Chercher des astuces pour accélérer son graphisme		x	Le graphisme de l'élève est lent

22-Développer son style de l'écriture		<b>x</b>	Non acquis
23-Personnalisation et modifier des formes des lettres		<b>x</b>	Non acquis
24-Les techniques de liaison insuffisamment efficace et rapide		<b>x</b>	Les techniques de liaisons ne sont pas efficaces, elles sont lentes.

Selon les résultats recueillis dans la grille d'observation ci-dessus, nous avons remarqué que la tenue du crayon de l'élève est correcte, son regard est maintenu durant un temps bref.

Par ailleurs, le guidage du crayon est acquis, et nous avons remarqué que la préhension des outils est particulièrement correcte mais souvent avec l'aide de son AVS.

En ce qui concerne la cinquième et la sixième observation, le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur, nous avons constaté que le stylo est tenu en pince entre la pulpe du pouce, le côté du majeur au niveau de sa dernière articulation et l'index qui sert de guide pour le mouvement à donner à l'outil.

De plus, on a remarqué que le contact de côté de la main avec la feuille est en position la plus adéquate au geste d'écriture. Le poignet est bien posé sur la table et la main est bien placée dans l'axe de l'avant-bras.

A la lecture des résultats, tel que mentionné dans la septième, huitième et neuvième observation nous avons remarqué que les traits sont bien droits, les courbes ne sont pas cabossées, et la tenue de la ligne de base est droite.

Suite à nos observations, tel que mentionné dans la grille nous avons constaté que les marges ne sont pas respectées. Par rapport aux liaisons entre les mots, on a remarqué une bonne liaison dans l'écriture des mots, les lettres sont bien liées. Et nous avons constaté que les lettres sont bien formées.

De même, nous avons remarqué que l'élève maîtrise bien le sens de l'écriture, il maîtrise le geste lié aux formes de bases de l'écriture et la tenue et le guidage de scripteurs, on a aussi remarqué que son graphisme est équilibré, cela démontre que l'élève peut maintenir son équilibre dans son graphisme.

Puis, nous avons remarqué dans la dixième et la onzième observation, une position stable du poignet, ce qui démontre que les lettres sont bien liées. De plus, on a constaté que les lettres sont quasiment conformes, par contre les marges ne sont pas correctement aménagées.

A la lumière des résultats de notre grille, nous apercevons que toutes les observations situées dans le stade poste calligraphique ne sont pas acquises. Nous avons remarqué que l'exigence de la vitesse demandée en classe n'est pas respectée, elle est relativement lente, le graphisme de l'élève est lent, toutefois les techniques de liaison ne sont pas suffisamment efficaces.

**Synthèse de la grille d'observation :**

D'après l'analyse des résultats de la grille d'observation, nous avons pu constater que l'enfant maîtrise le geste lié aux formes de bases de l'écriture, la tenue de la ligne de base est droite, la tenue et le guidage de scripteurs est bien maîtrisé, son graphisme est équilibré, et les lettres sont quasiment conformes. Mais il a plusieurs difficultés dans la préhension correcte des outils, il ne respecte pas les marges et son écriture est lente. Ce qui nous a permis de dire que les capacités graphiques de l'élève correspondent à un enfant de (9ans-10ans) et grâce aux différentes observations décrites précédemment, le niveau de l'écriture de l'élève correspond au stade calligraphique (8ans -9ans à 12 ans) décrit dans la grille d'observation.

**1.3.2- Etude de corpus :**

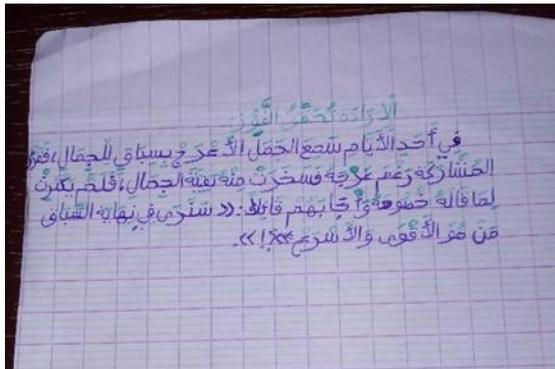


Figure N°05

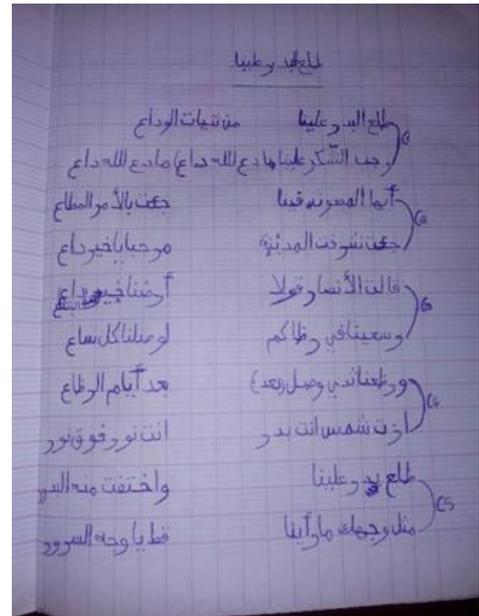


Figure N°06

Nous avons demandé aux élèves autistes de nous recopier un texte (figure n°05) et nous avons demandé aux parents de nous ramener un texte déjà écrit l'année dernière (figure n°06).

Dans notre analyse nous allons d'abord analyser la figure n°06 après la figure n°05 et vers la fin nous allons mener une comparaison.

#### **Analyse de la figure n°06 :**

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes des lettres sont lisibles, ils sont presque de la même dimension. Nous avons constaté que la hauteur des lettres n'est pas respectée.

En effet, nous avons constaté que les courbes sont cabossées par exemple le graphème : <و>, par contre les mots sont bien liés les uns aux autres, cependant nous avons remarqué un déséquilibre dans son écriture.

En ce qui concerne la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue du linge de base est droite, par contre les marges ne sont pas respectées.

En dernier lieu, à propos du respect de l'orthographe nous avons remarqué qu'il n'y a pas un manque de mot dans ses phrases, mais la ponctuation n'est pas respectée.

#### **Analyse de la figure n°05 :**

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes des lettres sont lisibles, ils sont de la même dimension. Nous avons constaté que la hauteur des lettres est respectée.

En effet, nous avons constaté que les courbes ne sont pas cabossées, les mots sont bien liés les uns aux autres, cependant nous avons remarqué un équilibre dans son écriture.

En ce qui concerne la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue du linge de base est droite, par contre les marges ne sont pas respectées.

En dernier lieu, à propos du respect de l'orthographe nous avons remarqué qu'il n'y a pas un manque de mot dans ses phrases, ainsi que la ponctuation est bien respectée.

#### **La comparaison :**

Selon les figures représentées dans les deux écritures de l'enfant (l'année dernière et l'année actuelle), nous remarquons dans la figure n°05 que la hauteur des lettres est respectée, contrairement à la figure n°06 où nous avons remarqué que la hauteur des lettres n'est pas respectée.

Puis nous avons remarqué dans la figure n°05 que les courbes ne sont pas cabossées, par contre dans la figure n°06 nous avons remarqué que les courbes sont cabossées.

Cependant dans la figure n°05 nous avons remarqué que son graphisme est équilibré, contrairement à la figure n°06 où nous avons remarqué un déséquilibre dans son graphisme.

Ensuite dans la figure n°05 nous avons remarqué que la ponctuation est bien respectée, par contre dans la figure n°06 nous avons remarqué que la ponctuation n'est pas respectée.

### **Synthèse de corpus :**

Les résultats obtenus dans l'analyse de corpus relèvent que le niveau de l'écriture de l'élève est bien amélioré par rapport à l'année dernière.

### **1.3.3- Présentation et analyse des données de l'entretien clinique semi-directif**

:

**AXE 1 : les informations générales sur l'enfant.**

**AXE 2 : renseignements généraux sur le développement de l'écriture lors de l'inclusion scolaire adressé aux AVS.**

D'après les réponses recueillis avec l'AVS sur l'écriture de l'enfant, elle dit : « **il n'a aucun problème avec l'écriture mais il n'aime pas écrire, et toujours je lui cris dessus pour qu'il écrive** », « **à mon avis, tous les autistes n'aiment pas écrire parce qu'ils ont un problème dans la coordination et dans la motricité fine, ils ne peuvent pas écrire convenablement c'est pour cela qu'ils n'aiment pas écrire** ».

Pour le refus d'écrire en classe elle dit : « **je ne le laisse pas faire ce qu'il veut, j'insiste sur lui jusqu'à ce qu'il écrive même s'il fait des crises, et parfois je lui fais des punitions, je ne le laisse pas sortir à la récréation quand il ne termine pas son écriture** ».

Concernant, l'apprentissage de l'écriture chez les enfants autistes « **je me base sur sa stabilité d'abord, il faut qu'il soit stable et calme pour qu'il puisse bien se concentrer pour bien écrire, et je me base aussi sur l'utilisation des outils, j'insiste toujours pour qu'il souligne, utiliser le stylo vert dans la ponctuation et j'insiste beaucoup sur le maintien du regard** ».

A propos des méthodes utilisées avec l'enfant lorsqu'il trouve des difficultés dans l'écriture, l'AVS déclare « **quand il trouve des difficultés dans l'écriture, j'essaie de mieux expliquer pour qu'il comprenne, mais généralement il n'a pas un problème dans l'écriture** ».

Par rapport à la vitesse de son écriture elle dit : « **la vitesse de son écriture est améliorée cette année, il écrit un peu plus rapide que l'année dernière** ».

En ce qui concerne, l'inclusion scolaire est ce qu'elle développe l'écriture de l'élève autiste elle dit : « **oui évidemment que l'inclusion scolaire développe l'écriture chez les enfants autistes, c'est grâce à elle que l'élève autiste développe son niveau d'écriture, il suit des cours en la classe contrairement à la maison, en classe y'a une évaluation durant les examens et cela aide les enfants autistes à développer leur écriture** ».

Selon le dire de l'AVS « **l'objectif de l'écriture chez un enfant autiste c'est de transmettre les idées qui se trouvent dans le cerveau en lettres, et aussi l'écriture est indispensable dans la vie quotidienne surtout dans le milieu scolaire, si l'enfant n'arrive pas à écrire il ne pourra ni suivre en classe ni répondre aux examens** ».

Pour, les facteurs qui aident les enfants autistes à développer leur écriture d'après l'AVS sont « **il y'a plusieurs, par exemple l'encouragement des parents et les enseignants aide l'enfant autiste à développer son écriture, la persévérance, l'environnement aide aussi l'enfants à se développer, .....etc** ».

En dernière question l'AVS dit : « **oui il s'est vraiment amélioré par rapport à l'année passée, cette année il fait la ponctuation en stylo vert, il est devenu un peu plus rapide dans l'écriture, il a juste un problème dans le respect des marges** ».

#### **Synthèse de l'entretien clinique :**

D'après l'analyse des informations récoltées dans l'entretien clinique avec l'AVS, on constate qu'il y a une amélioration dans le niveau de l'écriture de l'élève autiste au cours de son inclusion scolaire avec les enfants normaux.

#### **1.4- Présentation du cas N°04 :**

Est un garçon âgé de 11 ans, est le fils unique, souffrant d'un trouble autistique. Il a été diagnostiqué à l'âge de 5 ans par un pédopsychiatre d'un autisme léger. Scolarisé en quatrième année primaire, inclus dans une école ordinaire avec des élèves normaux, avec une AVS personnelle. Présente des stéréotypes et une instabilité, un manque d'attention et une lenteur dans l'écriture, il écrit lettre par lettre.

**1.4.1- Présentation de la grille d'observation :**

**Tableau n°05 : « représentatif de la grille d'observation du cas n°04 ».**

<b>Elève</b>			
<b>Cas : N°04</b>			
<b>Age : 11 ans</b>			
<b>Niveau scolaire : Quatrième année primaire</b>			
<b>Stade pré-calligraphique (6ans-7ans à 8 ans - 9 ans).</b>			
<b>Les éléments à observer</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Remarques</b>
1-La tenue du crayon		<b>x</b>	La tenue du crayon de l'élève est crispée
2- présence du regard	<b>x</b>		Le regard est maintenu durant un temps bref
3- La maîtrise de guidage du crayon	<b>x</b>		Il maîtrise le guidage du crayon
4- préhension correcte des outils	<b>x</b>		La préhension des outils est correcte
5- pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur		<b>x</b>	Le scripteur est coincé entre le pouce et les deux autres doigts et prend appui sur l'annulaire ce qui démontre que le pouce n'est pas tout à fait bien placé encore, mais la main est encore bien fermée pour maintenir le crayon.
6- Contacte de coté de la main avec la feuille		<b>x</b>	Le poignet est un peu fléchi vers l'extérieur. Cette position perturbe ses mouvements graphiques.
7- les traits droits cassés, arcs, trembler		<b>x</b>	Les traits ne sont pas droits, ils sont déformés
8- les courbes sont cabossés	<b>x</b>		Les courbes ne sont pas cabossées
9- la tenue de la ligne de base est difficile	<b>x</b>		Il tient facilement la ligne de base
10- les marges respectées	<b>x</b>		Les marges sont bien respectées

11-les liaisons entre les mots difficiles maladroits		x	Mauvaise liaison entre les mots
12- Les lettres montante ou descendante par rapport à la ligne		x	Les lettres sont incorrectes, elles sont montées par rapport à la ligne
<b>Stade calligraphique (8ans-9ans à 12 ans).</b>			
13- maîtrise le sens de l'écriture	x		L'élève maîtrise le sens de l'écriture, il tire l'outil scripteur dans le sens de l'écriture
14- maîtrise le geste		x	Le geste est crispé et sans souplesse l'élève arrête son geste pour tracer les lettres une à une.
15- maîtrise la tenue et le guidage de scripteur		x	La tenue de scripteur de l'élève est incorrecte, par contre il maîtrise le guidage du scripteur.
16- un équilibre dans son graphisme		x	Il y'a un déséquilibre dans le graphisme de l'élève
17- le poignet mobilise pour favoriser la liaison des lettres		x	La position du poignet est instable, les liaisons sont interrompues entre les lettres
18- les lettres sont quasiment conformes		x	Les lettres ne sont pas quasiment conformes.
19-les marges sont correctement aménagées	x		Les marges sont correctement aménagées
<b>Stade poste calligraphique (à partir de 12 ans).</b>			
20-Respect de l'existence de vitesse demander en classe		x	Une lenteur dans sans écriture, l'élève écrit lettres par lettres il est toujours retardé
21-Chercher des astuces pour accélérer son graphisme		x	Il est excessivement lent dans son graphisme

22-développer son style de l'écriture		x	Non acquis
23-Personnalisation et modification des formes de lettres		x	Non acquis
24-Les techniques de liaison insuffisamment efficace et rapide		x	Les techniques de liaison ne sont pas insuffisamment efficaces et rapide

Selon les résultats recueillis dans la grille d'observation ci-dessus, nous avons remarqué que la tenue du crayon de l'élève est crispée, son regard est maintenu durant un temps bref.

Par ailleurs, nous avons observé qu'il maîtrise le guidage du crayon et la préhension des outils est correcte.

En ce qui concerne, la cinquième et la sixième observation, le pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur, nous avons constaté que le scripteur est coincé entre le pouce et les deux autres doigts et prend appui sur l'annulaire, ce qui démontre une mauvaise position car ce n'est pas la pulpe du pouce qui touche le crayon, le pouce n'est pas tout à fait bien placé encore, mais la main est encore bien fermée pour maintenir le crayon.

De plus, nous avons constaté que le contact de côté de la main avec la feuille est en position défavorable, le poignet est un peu fléchi vers l'extérieur. Ce qui perturbe les mouvements graphiques de l'élève.

A la lecture des résultats, tel que mentionné dans la septième, huitième et neuvième observation nous avons remarqué que, les traits ne sont pas droits, ils sont parfois déformés, par contre les courbes ne sont pas cabossées et il tient facilement la ligne de base.

Suite à nos observations, tel que mentionné dans la grille nous avons constaté que, les marges sont bien respectées, une mauvaise liaison entre les mots, les lettres ne sont pas de la même dimension est incorrecte, elles sont montées par rapport à la ligne.

De même, nous avons remarqué que l'élève maîtrise bien le sens de l'écriture c'est-à-dire il tire l'outil scripteur dans le sens de l'écriture, par contre il ne maîtrise pas le geste lié aux formes de bases de l'écriture, nous avons constaté que son geste est sans souplesse, la tenue de scripteur de l'élève est non correcte, par contre il maîtrise le guidage du scripteur. Nous avons aussi remarqué un déséquilibre dans son graphisme.

Puis, dans la dixième et la onzième observation, nous avons remarqué que la position du poignet est instable, les liaisons interrompues entre les lettres. De plus, on a constaté que les lettres ne sont pas quasiment conformes : les lettres retouchées, ce qui démontre une mauvaise trace écrite, mais les marges sont correctement aménagées.

A la lumière des résultats de notre grille, nous apercevons que toutes les observations situées dans le stade poste calligraphique ne sont pas acquises. Nous avons remarqué que l'exigence de la vitesse demandée en classe n'est pas respectée, une lenteur dans son écriture, l'élève écrit lettres par lettres, il est toujours retardé, et il est excessivement lent dans son graphisme.

### Synthèse de la grille d'observation :

D'après l'analyse des résultats de la grille d'observation, nous avons pu constater que l'enfant maîtrise le guidage des outils, mais il a plusieurs difficultés dans la forme des lettres, les traits sont parfois cassés, les mots sont trop serrés. Ce qui nous a permis de dire que les capacités graphiques de l'élève correspondent à un enfant de (6ans-7ans) et grâce aux différentes observations décrites précédemment, le niveau de l'écriture de l'élève correspond au stade pré-calligraphique (6ans -7ans à 8ans - 9ans) décrit dans la grille d'observation.

#### 1.4.2- Etude de corpus :

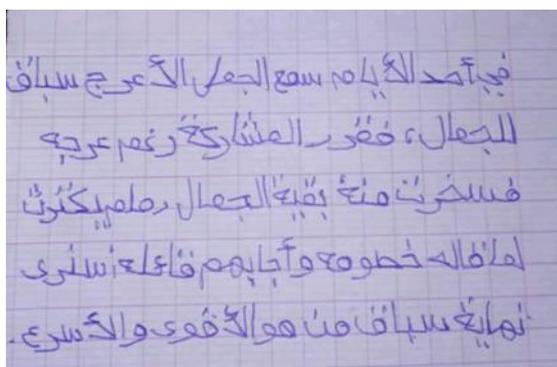


Figure N°07

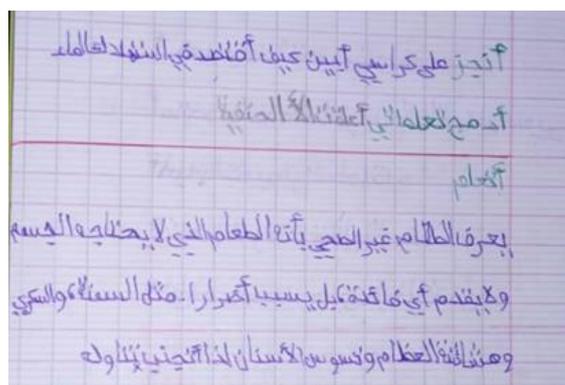


Figure N°08

Nous avons demandé à l'élève autiste de nous recopier un texte (figure n°07) et nous avons demandé aux parents de nous ramener un texte déjà écrit l'année dernière (figure n°08).

Dans notre analyse nous allons d'abord analyser la figure n°08, ensuite la figure n°07 et vers la fin nous allons mener une comparaison.

#### Analyse de la figure n°08 :

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus, nous remarquons que les caractéristiques du tracé et les formes de lettres sont lisibles, elles sont de même dimension mais les lettres sont petites. Nous avons constaté également que la hauteur des lettres n'est pas bien respectée

En effet, la proportion entre « petite lettre » et « grande lettre » n'est pas respectée, les courbes sont cabossées, les lettres sont mal reliées les unes aux autres dans un mouvement continu, cependant, nous avons remarqué que les mots et les lettres sont trop serrés.

En ce qui concerne, la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue de la ligne de base est droite, les marges bien respectées.

En dernier lieu, à propos de respect de l'orthographe nous avons remarqué qu'il n'y a pas un manque de mots dans ses phrases. Nous avons remarqué un manque de ponctuation sur les mots « ” », « ° » les points sur les lettres sont trop grands.

#### **Analyse de la figure n°07 :**

Selon le corpus représenté dans la figure ci-dessus, nous avons remarqué que les caractéristiques du tracé et les formes des lettres sont lisibles, elles sont presque de la même dimension. Nous avons constaté également que la hauteur des lettres est respectée.

En effet, nous avons remarqué que, les courbes sont cabossées, les lettres sont mal reliées les unes aux autres dans un mouvement continu, cependant, nous avons remarqué que les mots sont de plus en plus serrés.

En ce qui concerne, la présentation et l'organisation spatiale, on constate que l'élève respecte les sautes de lignes, la tenue de la ligne de base est droite, les marges sont bien respectées.

En dernier lieu, à propos de respect de l'orthographe on a remarqué qu'il n'y a pas un manque de mots dans ses phrases, mais il y a un manque de ponctuation.

#### **La comparaison :**

Selon les figures représentées dans les deux écritures de l'enfant (l'année dernière et l'année actuelle), nous avons remarqué dans la figure n°07 que les lettres sont presque de la même dimension, contrairement à la figure n°08 où nous avons remarqué qu'elles sont presque de la même dimension mais elles sont plus petites.

#### **Synthèse de corpus :**

Les résultats obtenus dans l'analyse de corpus relèvent que le niveau de l'écriture de l'élève est le même (stable) par rapport à l'année dernière.

### **1.4.3- Présentation et analyse des données de l'entretien clinique semi-directif**

:

**AXE 1 : les informations générales sur l'enfant.**

**AXE 2 : renseignements généraux sur le développement de l'écriture lors de l'inclusion scolaire adressé aux AVS.**

D'après les réponses recueillis avec l'AVS sur l'écriture de l'enfant, elle dit : « **qu'il écrit très bien, il n'a aucun problème à propos de l'écriture, malgré mon absence en classe il écrit** ».

Pour le refus d'écrire en classe elle dit : « **l'élève ne refuse pas d'écrire en classe, au contraire il fait des efforts mais juste il est retardé par rapport aux autres enfants** ».

Concernant, l'apprentissage de l'écriture chez les enfants autistes « **Donc moi je me base sur plusieurs techniques par exemple, je lui fais des remarques pour qu'il suit les lignes correctement et laissé des espaces entre les mots, parce que les lettres sont de plus en plus serrées** ».

A propos des méthodes utilisées avec l'enfant lorsqu'il trouve des difficultés dans l'écriture, l'AVS déclare « **j'utilise l'encouragement et parfois la punition** ».

Par rapport à la vitesse de son écriture, elle dit : « **l'élève met régulièrement beaucoup de temps à écrire, il écrit lettres par lettres** » et elle dit que : « **son écriture est stable, il écrit comme l'année dernière** ».

En ce qui concerne, l'inclusion scolaire est ce qu'elle développe l'écriture de l'élève autiste elle dit : « **l'inclusion scolaire ne développe pas l'écriture de l'enfant autiste, je suis contre l'inclusion, à mon avis il faut des classes spéciales pour eux et des programmes adaptés à leurs capacités** ».

Selon le dire de l'AVS « **l'objectif de l'écriture chez un enfant autiste, l'aider à se concentrer, à suivre ses cours chaque jour, et dans le but de recopier ses leçons et les comprendre, et aussi l'écriture aident dans la révision pour les examens** ».

Pour, les facteurs qui aident les enfants autistes à développer leur écriture d'après l'AVS sont « **par exemple, l'encouragement aident l'enfant autiste à développer son écriture, le suivi et l'accompagnement aident l'enfant dans son écriture, .....etc** ».

En dernière question l'AVS dit « **j'ai remarqué une stabilité dans l'écriture de l'enfant, c'est la même que l'année dernière, par rapport à cette année l'écriture de l'enfant est lisible mais lorsque je le force à écrire rapidement, les lettres sont retouchées** ».

**Synthèse de l'entretien clinique :**

D'après l'analyse des informations récoltées dans l'entretien clinique avec l'AVS, on constate qu'il y a une stabilité dans le niveau de l'écriture de l'élève autiste au cours de son inclusion scolaire avec les enfants normaux.

**Synthèse du chapitre :**

Cette partie est très importante, car non seulement elle nous a permis de vérifier nos hypothèses mais elle nous a aidé à mieux comprendre et bien maîtriser l'utilisation des outils de notre recherche telle que l'observation (grille d'observation), l'étude de corpus et l'entretien semi directif.

## 2- Discussion des hypothèses :

En raison de notre thème de recherche qui porte sur « **le rôle de l'inclusion scolaire dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes** » nous avons formulé les hypothèses suivantes :

### L'hypothèse générale :

- L'inclusion scolaire a un rôle positif dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes.

### Les hypothèses partielles :

- 1)- L'écriture des enfants autistes s'est développée par rapport à l'année dernière.
- 2)- Les AVS ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes (à travers les méthodes et les techniques utilisées).

#### 2.1- Discussion de la première hypothèse partielle :

Concernant la première hypothèse, « **l'écriture des enfants autistes s'est développée par rapport à l'année dernière** ».

D'après l'analyse des données de la grille d'observation que nous avons élaborée pour analyser le niveau de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés dans des écoles normales, nous proposons le tableau N°6 :

**Tableau N°6 : tableau récapitulatif des résultats de la grille d'observation.**

	<b>Stade pré-calligraphique (6-7 ans à 8-9ans).</b>	<b>Stade calligraphique (8-9 ans à 12 ans).</b>	<b>Stade poste calligraphique (à partir de 12 ans).</b>
<b>Cas N°01</b>	<b>x</b>		
<b>Cas N°02</b>	<b>x</b>		
<b>Cas N°03</b>		<b>x</b>	
<b>Cas N°04</b>	<b>x</b>		

A partir des résultats obtenus dans la grille d'observation, nous avons trouvé trois (03) cas d'un niveau d'écriture qui se situent dans le stade pré-calligraphique (6-7 ans à 8-9ans) et un (01) cas d'un niveau d'écriture qui se situe dans le stade calligraphique (8-9 ans à 12 ans).

Cela confirme que ces enfants autistes ont un retard dans l'acquisition de l'écriture par rapport aux enfants normaux.

En accord avec le témoignage des AVS, on trouve dans le « **cas n°01** » qu'il y a une amélioration dans son niveau d'écriture, l'AVS disait : « **oui j'ai remarqué une amélioration par rapport à l'année passée** ». On trouve dans le « **cas n°2** » qu'il y a une amélioration dans son niveau d'écriture, l'AVS déclarait : « **oui, j'ai remarqué une amélioration par rapport à l'année passée, l'écriture de l'élève est vraiment bien développée** ». On trouve dans le « **cas n°3** » qu'il y a une amélioration dans son niveau d'écriture, l'AVS confirmait : « **oui il s'est vraiment amélioré par rapport à l'année passée** ». On trouve dans le « **cas n°4** » que son niveau d'écriture est stable, l'AVS disait : « **j'ai remarqué une stabilité dans l'écriture de l'enfant, c'est la même que l'année dernière** ».

Selon les résultats recueillis dans l'étude de corpus, nous avons trouvé trois (03) cas d'un niveau d'écriture bien amélioré par rapport à l'année dernière et un (01) cas d'un niveau d'écriture stable par rapport à l'année dernière, par ailleurs nous avons retrouvé les résultats suivants :

**Le cas n°01** : le niveau de son écriture est bien amélioré par rapport à l'année dernière.

**Le cas n°02** : le niveau de son écriture est bien amélioré par rapport à l'année dernière.

**Le cas n°03** : le niveau de son écriture est bien amélioré par rapport à l'année dernière.

**Le cas n°04** : le niveau de son écriture est le même (stable) par rapport à l'année dernière.

De ce qui précède et d'après les résultats et l'analyse du contenu, on constate que le niveau d'écriture de la plupart des cas s'est développé, on déduit que cette première hypothèse partielle est confirmée avec trois (03) cas et infirmée avec un seul (01) cas de notre groupe de recherche.

En outre, deux études analysent l'évolution de l'écriture avec l'âge, en mesurant les productions écrites d'enfants et adolescents avec TSA (au moyen du MHA ; Reisman, 1999) et montrent que la qualité et la lisibilité des productions écrites augmentent au cours du développement. (GODDE A et al., 2018.p.309).

## **2.2- Discussion de la deuxième hypothèse partielle :**

Par rapport à la deuxième hypothèse, « **les AVS ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes (à travers les méthodes et les techniques utilisées)** ».

D'après le témoignage des AVS, on trouve dans :

- Le cas « n°01 » que le rôle de son AVS est indispensable, l'AVS déclarait : « **j'insiste beaucoup jusqu'à ce qu'il écrive, des fois je lui fais des punitions** » elle disait : « **je monte sur le tableau et j'écris la lettre comme il vient de l'écrire et je dis à ses camarades de regarder comment il écrit, pour qu'ils rigolent, pour moi cette méthode donne des résultats** ».
- Le cas « n°02 » que le rôle de son AVS est primordial, l'AVS confirmait : « **j'explique verbalement à l'élève ce qu'il faut écrire et je lui fais la dictée pour qu'il apprend l'orthographe** » elle disait : « **je lui donne beaucoup de temps pour écrire malgré que ce soit l'heure de la récréation il va continuer son écriture et parfois je lui change l'outil scripteur** » elle ajoute : « **je lui adopte une meilleure posture, la tête est placée à proximité de la feuille pour qu'il maintient le regard, je lui fais toujours des remarques et des encouragement pour améliorer son écriture, et parfois je guide sa main** ».
- Le cas « n°03 » que le rôle de son AVS est très important, l'AVS annonçait : « **j'insiste toujours pour qu'il souligne, utiliser le stylo vert dans la ponctuation et j'insiste beaucoup sur le maintien du regard** » elle disait : « **j'essaye de mieux expliquer pour qu'il comprenne** » elle ajoute : « **j'insiste sur lui jusqu'à ce qu'il écrive même s'il fait des crises, et parfois je lui fais des punitions** ».
- Le cas « n°04 » que le rôle de son AVS est primordial, l'AVS déclarait : « **je lui fais des remarques pour qu'il suit les lignes correctement et laissé des espaces entre les mots, parce que les lettres sont de plus en plus serrées** » elle disait : « **j'utilise l'encouragement et parfois la punition** ».

En effet, les quatre (04) cas étudiés dans notre recherche dépendent de leur AVS, et ces AVS ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture de ces enfants autistes, à travers les méthodes et les techniques qu'elles utilisent.

Ceci dit, notre deuxième hypothèse partielle est confirmée avec les quatre (04) cas de notre groupe de recherche.

Par ailleurs, il y a une étude faite en 2015, où ils ont trouvé que 44.4% d'enseignants confirment le fait que la présence d'un(e) AVS est indispensable pour intégrer l'enfant avec autisme en classe ordinaire, surtout quand les troubles sont sévères. 44.4% d'entre eux affirment qu'il faut toujours avoir un(e) AVS avec ces enfants quelle que soit l'importance des troubles. (HAYEK H., 2015.p.158).

### **2.3- Discussion de l'hypothèse générale :**

Rappelons le principe de notre hypothèse générale qui dit « **l'inclusion scolaire a un rôle positif dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes** ».

Prenons l'analyse des résultats de notre grille d'observation, de témoignages des AVS, et les résultats de l'étude de corpus.

En effet, nous avons constaté que le niveau d'écriture de la plupart des cas étudiés s'est développé, et cela a confirmé notre première hypothèse partielle avec trois cas (03) et infirmer avec un seul (01) cas de notre groupe de recherche.

Selon les résultats de l'analyse de l'entretien semi-directif que nous avons effectué aux AVS des enfants autistes, nous avons trouvé que les quatre (04) cas étudiés dans notre recherche, les AVS ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture de ces enfants autistes, à travers les méthodes et les techniques qu'elles utilisent.

Donc, notre deuxième hypothèse partielle est confirmée avec les quatre (04) cas étudiés.

D'après les résultats de notre grille d'observation, de l'étude de corpus et l'entretien semi-directif qu'on a effectué durant notre recherche, la confirmation des deux hypothèses partielles. On a déduit que le niveau d'écriture des enfants autistes, ou la majorité d'entre eux, s'est développé aux cours de leur inclusion scolaire dans des écoles ordinaires avec des enfants normaux, et cela dit que l'inclusion scolaire a un acte positif par rapport au développement de l'écriture chez les enfants autistes.

A partir de cela, notre hypothèse générale supposée aux débuts de notre recherche est confirmée avec les quatre (04) cas de notre groupe d'étude.

D'ailleurs, Christine Philip a fait une étude où il a trouvé qu'il serait possible de scolariser un enfant en situation d'autisme et de TED en lui permettant de rencontrer ses pairs, de vivre avec les gens ordinaires que l'enfant peut mettre en pratique et généralise ses compétences, participant à son inclusion. Placée du côté de l'institution scolaire, l'inclusion de ses demandes pourrait favoriser la « reconnaissance positive » de la différence d'aider l'enfant à se sentir utile, de favoriser la rencontre. (VICHERAT L., 2015.p.34).

Ainsi que l'étude de Cook et al qui a mené dans les États-Unis en 1991, a indiqué les avantages positifs laissés par l'inclusion sur la réussite des enfants avec un handicap léger, et sur d'autres aspects, plus leurs chances d'obtenir des services de soutien pendant l'inclusion sont grandes, et les enseignants d'éducation spéciale dans ces écoles ont souligné la nécessité pour les enfants incluent d'obtenir un soutien des outils pédagogiques quelle que soit l'éducation alternative à

travers laquelle ils apprennent. Et il semble que les attitudes positives des directeurs et des enseignants de ces écoles ont été un catalyseur pour de nombreux développements des enfants inclus. ( بوجرادة محمد, قنيفة عبد المالك, 2017, ص. 6 ).

# Conclusion générale

## Conclusion générale

L'objectif de cette étude consiste à évaluer si l'inclusion scolaire développe l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire avec des enfants normaux.

Dans le cadre de cette étude, nous avons opté pour la méthode descriptive dans le but de décrire le niveau de l'écriture des enfants autistes, nous avons travaillé avec quatre cas autistes âgés de 8 ans à 11 ans.

Nous avons recueilli au cours de cette étude des données et des informations sur l'écriture des enfants autistes inclus dans des écoles ordinaires, on s'est basé sur l'observation (grille d'observation), l'étude de corpus et l'entretien semi directif adressé aux auxiliaires de vie scolaire (AVS). Ces outils de recherches nous ont servi pour la confirmation ou l'infirmité de nos hypothèses.

Suite à l'analyse et l'interprétation des résultats, nous avons trouvé que :

D'après les résultats de notre grille d'observation, on dit que ces enfants autistes ont un retard dans l'acquisition de l'écriture par rapport aux enfants normaux et selon les résultats de l'étude de corpus et les témoignages des AVS nous avons constaté que le niveau de l'écriture des enfants autistes s'est développé par rapport à l'année dernière.

De plus, selon le témoignage des AVS, nous avons trouvé qu'elles ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes avec les méthodes et les techniques qu'elles utilisent.

De ce qui précède, nous sommes arrivés à confirmer amplement nos deux hypothèses partielles de départ concernant d'une part l'écriture des enfants autistes s'est développé par rapport à l'année dernière et d'autre part les AVS ont un rôle primordial dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes (à travers les méthodes et les techniques utilisées).

A la lumière de tous ces résultats que nous avons vu à travers cette étude, nous avons constaté que tous les enfants autistes ou la majorité d'entre eux leur niveau d'écriture s'est développé au cours de leur inclusion scolaire dans des écoles ordinaires avec des enfants normaux, ce qui démontre que l'inclusion scolaire a un rôle positif dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire avec des enfants normaux, et cela confirme notre hypothèse générale de départ.

D'ailleurs, nous avons constaté pour qu'un enfant autiste puisse trouver sa place dans l'école, il faut qu'il fournisse des efforts pour développer son écriture par rapport aux enfants normaux, et nous avons remarqué que ces enfants autistes ont un potentiel suffisant pour être

## Conclusion générale

inclus dans de bonnes conditions au sein du milieu scolaire ordinaire mais malheureusement nous avons remarqué que les auxiliaires de vie scolaire n'ont pas été préparés et ne connaissent pas les thérapies éducatives adaptées à l'autisme (ne sont pas formés).

Un effort important d'information et de formation doit être fait, et des moyens financiers sont nécessaires. Sans ces efforts, la loi restera lettre morte pour les personnes autistes et leurs droits continueront à être ignorés. Une volonté des pouvoirs publics est donc nécessaire pour que les personnes autistes s'épanouissent et mènent une vie heureuse dans la société.

Vu la richesse de notre corpus et notre manque d'expérience à réaliser des recherches, notre travail présente des imperfections qui pourraient dépasser à l'avenir et ce travail de recherche reste une bonne expérience qui nous a permis d'enrichir nos connaissances.

En conclusion, pour une meilleure continuation de notre recherche, nous ouvrons un champ libre aux étudiants de l'orthophonie pour poursuivre ce travail, et nous souhaitons que ce modeste travail puisse contribuer à ouvrir la voie sur d'autres problématiques afin d'accorder une grande importance aux enfants autistes et connaître plus sur leurs difficultés et d'autres influences de ce trouble sur leur vie quotidienne et scolaire.

Enfin, nous souhaitons que l'institution scolaire accorde plus d'importance à ces enfants Autistes.

# Bibliographie

## Liste bibliographique :

### Ouvrages :

- 1- Angres, D., Dominique, D., Franck, J., et al. (1998). **Enfants et adolescents : approche psychologique**. Tome 1. Bréal.
- 2- Albaret, J-M., Laure, M., Kaisser, R-S., (2013). **Trouble de l'écriture chez l'enfant : des modèles à l'intervention**. 1ère Édition. De Boeck.
- 3- Albert, C., (2019). **L'observation clinique**. Dunod.
- 4- Agnès, D., (1998). **Les âges de la vie**. Bréal.
- 5- Aktouf, O., (1987). **Méthodologie des sciences sociales et...** Presse de l'université du Québec.
- 6- Bernadette, R., et al. (2003). **Autisme : comprendre et agir**. Edition Dunod.
- 7- Bekkou, S., Tabti, M., Taleb, M., (2019). **L'autisme en Algérie**. Algérie : El-moutaki.
- 8- Bouchard, C., Fréchette, N., (2008). **Le développement global de l'enfant de 0 à 5ans en contexte éducatif**. Québec.
- 9- Barthelemy, C., (2012). **L'autisme : de l'enfance à l'âge adulte**. Lavoisier.
- 10- Cyrielle, R., (2018). **Déficiences intellectuelles : de la compréhension à la remédiation**. Paris : De Boeck.
- 11- Charles Juhel, J., (1998). **Aider les enfants en difficultés d'apprentissage**. Canada : Université de Laval.
- 12- Chahraoui, KH., Bénony, H., (2003). **Méthode, évaluation et recherche en psychologie clinique**. Paris : Dunod.
- 13- Delbrouck, M. (2016). **Psychopathologie manuelle à l'usage du médecin et du psychothérapeute**. De Boeck.
- 14- Dominique, Y., et al. (2020). **A la découverte de l'autisme des neurosciences a la vie en société**. Dunod.
- 15- Dominique, Y., (2014). **A la découverte de l'autisme des neurosciences à la vie en société**. Dunod.
- 16- Dionne, C., Rousseau, N., (2006). **Transformation des pratiques éducatives, la recherche sur l'inclusion scolaire**. Presses de l'université du Québec.

- 17- Gravel, R-J., (1978). **Guide méthodologique de la recherche.** Québec.
- 18- Gerard, A., Piolat, M., (2017). **Introduction biologique à la psychologie.** 2eme Edition. Bréal.
- 19- Gillet, P., (2013). **Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant.** Paris : De Boeck.
- 20- John Libbey Jean, A., Ronald, Xavier, S., (2003). **Trouble du langage.** Mardaga.
- 21- Laure, M., Gavad, P., et al. (2012). **Méthodologie de la recherche en science de la gestion.** Paris : Pearson.
- 22- Lavarde, A-N., (2008). **Guide méthodologique de la recherche en psychologie.** 1re édition. Paris : De Boeck université.
- 23- Marie, R., Dépôt, S., Darras, B., et al. (2015). **Des enfants du spectre autistique et de l'émotion.** L'Harmattan.
- 24- Masson. Majerus, M., Jambaqué, I., et al. (2020). **Traité de neuropsychologie de l'enfant.** 2e Édition. De Boeck.
- 25- Ould Taleb, M., (2009). **Le trouble de l'autisme.** Alger : Office des publications universitaires.
- 26- Ouss Ryngaert, L., Clet, E., et al. (2008). **L'enfant autiste.**
- 27- Perrin, J., Maffre, Th., et al. (2013). **Autisme et psychomotricité.** De Boeck : Paris.
- 28- Philip, C., Magrotte, Gh., Adrien, J-L., (2012). **Scolariser des élèves avec autisme et TED, vers l'inclusion.** Paris : Dunod.
- 29- Paoletti, R., (1999). **Education et motricité.** Québec : De Boeck.
- 30- Perrin, J., Maffre, Th., et al. (2019). **Autisme et psychomotricité.** 2e Édition. Paris : De Boeck.
- 31- Rousseau, N., Bélanger, S., (2004). **La pédagogie de l'inclusion scolaire.** Canada : Presses de l'université du Québec.
- 32- Rossini, E., Tétréault, S., (2020). **L'ergothérapie et l'enfant avec autisme de la naissance à 6 ans.** Paris : De Boeck Supérieure.
- 33- Read, D., (2008). **Génétique médicale de biologie à la pratique clinique.** Paris : De Boeck.
- 34- Schmitti, S., (2018). **Graphologie et expertise en écriture.** Paris : L'harmattan.

35- Thoulon-Page, Ch., Florence, M., (2015). **La rééducation de l'écriture de l'enfant et de l'adolescent**. 3eme Edition.

36- Thibault, C., Pitrou, M., (2018). **Aide-mémoire troubles du langage et de la communication : l'orthophonie à tous les âges de la vie**. 2eme Edition. Paris : Dunod.

37- Tardif, C., Gepner, B., (2019). **L'autisme**. 5eme édition. Dunod.

38- Vermeulen, P., (2020). **Autisme et émotion**. 3e Édition. Bibliothèque nationale de Paris : De Boeck.

#### **Articles et revues :**

39- Acef, S., Aubrun, P., (2010). **Soin somatiques et autisme, lever les obstacles pour réduire les inégalités**. S.F.S.P.

40- Corneau, F., Juneau, J., Bouchard, J., Hains, J., (2014). **Stratégies pour favoriser l'inclusion scolaire des enfants ayant un trouble envahissant du développement, recension des écrits**. Université du Québec.

41- Cam, Ph., (2016). **L'impact des aspects somatiques sur le comportement d'adolescents avec trouble de spectre de l'autisme : l'importance des dialogues entre les pédopsychiatres et le médecin somaticien**. Eska.

42- Forgeot, B., Dominique, y., (2020). **A la découverte de l'autisme**. Paris : Dunod.

43- Godde, A., Tsao, R., Tardif, K. (2018). **Évaluer et caractériser l'écriture manuscrite dans le trouble du spectre de l'autisme**. Presses Universitaires de France.

44- Leclerc, N., Charbonnier, R., (2015). **L'autisme, cycle de conférences**. Louhans.

45- Poirier, N., Paquet, A., Giroux, N., Forget, J., (2005). **L'inclusion scolaire des enfants autistes**. Montréal : Université du Québec.

46- Rousseau, N., Bergeron, G., Vienneau, R., (2013). **L'inclusion scolaire pour gérer la diversité, des aspects théoriques aux pratiques dites efficaces**.

#### **Thèses :**

47- Barbagelata, L., (2019). Mémoire d'obtention de diplôme d'état d'ergothérapie. France : L'université de Marseille.

48- Carron, L., (1950). **Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme HES d'éducatrice sociale**. Gravelone 5.

49- Carron, L., (2006). **Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme HES d'éducatrice sociale du diagnostic à la prise en charge d'un enfant autiste en âge préscolaire : dans quelle mesure observe-t-on une atténuation des troubles sensoriels.** Hevs2.

50- Hayek, H., (2015). **Mémoire pour obtenir le titre de docteur de l'université de Bretagne occidentale en psychologie.** Brest : L'université de Bretagne Occidentale.

51- Thinet, Y., (2019). **Thèse de doctorat de formation des enseignants et pratiques inclusives.** France : L'université de Bretagne occidentale.

52- Vicherat, L., (2015). **Mémoire de l'école des hautes études en santé publique.**

53- قنيفة عبد المالك. بوجراة محمد (2017) دراسة ميدانية بمدارس ولاية سطيف

#### **Dictionnaires :**

54- Le petit Larousse illustré 1992

#### **Site internet :**

55- <https://www.linternaute.fr>.

56- [www.autisme.qc.ca/tsa/lautisme-en-chiffres.html](http://www.autisme.qc.ca/tsa/lautisme-en-chiffres.html).

#### **PDF :**

57- Reverdy, C., (2019). **D'où vient l'école inclusive ?** Lyon : Du Bref.

# Annexes

**Annexe I :**  
**Tableau : « représentatif de la  
grille d'observation »**

<b>Elève</b>			
<b>Cas N° :</b>			
<b>Âge :</b>			
<b>Niveau scolaire :</b>			
<b>Stade pré-calligraphique (6ans-7ans à 8 ans -9 ans).</b>			
<b>Les éléments à observer</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Remarques</b>
1-1-La tenue du crayon			
2- présence du regard			
3- La maîtrise de guidage du crayon			
4- préhension correcte des outils			
5- pouce face à l'index avec s'appuie sur le majeur			
6- Contacte de côté de la main avec la feuille			
7- les traits droits cassés, arcs, trembler			
8- les courbes sont cabossés			
9- la tenue de la ligne de base est difficile			
10- les marges respectées			
11-les liaisons entre les mots difficiles maladroits			
12- Les lettres montante ou descendante par rapport à la ligne			
<b>Stade calligraphique (8ans-9ans à 12ans).</b>			
13- maîtrise le sens de l'écriture			
14- maîtrise le geste			
15- maîtrise la tenue et le guidage de scripteur			
16- un équilibre dans son graphisme			
17- le poignet mobilise pour favoriser la liaison des lettres			
18- les lettres sont quasiment conformes			
19-les marges sont correctement aménagées			
<b>Stade poste calligraphique (à partir de 12 ans).</b>			
20-Respect de l'existence de vitesse demander en classe			

21-chercher des astuces pour accélérer son graphisme			
22-développer son style de l'écriture			
23-Personnalisation et modification des formes de lettres			
24-les techniques de liaison insuffisamment efficace et rapide			

**Annexe II :**  
**Le texte que nous avons**  
**demandé aux élèves autistes**  
**de nous recopier**

## الإرادة تُحَقِّقُ الْفَوْزَ

في أحد الأيام سَمِعَ الْجَمَلُ الْأَعْرَجُ بِسَبَاقِ الْجَمَالِ، فَقَرَّرَ الْمَشَارَكَةَ رَغْمَ عَرَجِهِ، فَسَخَرَتْ مِنْهُ بَقِيَّةُ الْجَمَالِ، فَلَمْ يَكْتَرِثْ لِمَا قَالَهُ حُصُومُهُ وَأَجَابَهُمْ قَائِلًا: « سَنَرَى فِي نَهَايَةِ السَّبَاقِ مَنْ هُوَ الْأَقْوَى وَالْأَسْرَعُ !؟ » .

**Annexe III :**  
**Guide d'entretien adressé aux**  
**AVS**

## **Axe 01 : les informations générales sur l'enfant**

Nom :

Âge :

Sa place dans la fratrie :

Nombre des frères et sœurs :

Niveau scolaire :

## **Axe 02 : les renseignements généraux sur le développement de l'écriture lors de l'inclusion scolaire adressée aux AVS**

-L'élève autiste aime-t-il écrire en classe ? Si non, pourquoi selon vous ?

-Que faites-vous quand l'élève autiste refuse d'écrire en classe ?

- Vous vous basez sur quoi dans l'apprentissage de l'écriture chez l'enfant autiste ?

- Quelles sont les méthodes que vous utilisez quand l'élève autiste rencontre des difficultés à écrire ?

- L'élève autiste est-il de la même vitesse ?

- A votre avis est-ce que l'inclusion scolaire aide l'enfant autiste à développer son écriture ?

- Selon vous quel est l'objectif de l'apprentissage de l'écriture pour un enfant autiste ?

- A votre avis quels sont les facteurs qui aident l'enfant autiste à développer son écriture ?

- Est-ce que vous avez remarqué un développement dans l'écriture de l'enfant autiste par rapport à l'année passée ?

# Liste des figures

في أحد الأيام سمع الغمل الأغر ضيقاً بالجمال  
 فمتر الرقعة تركه في رعبه وتسيره في تقيته  
 الجمال قائم يكثر لها قاله ضوضوه وأجابته  
 قائلان: تسترني في نهاية السبب قفتمو  
 الأقرم والأستع ١٦؟

Figure n°01

الموضوع الأول  
 التربية المدنية  
 السؤال الأول  
 أمثل نلاً الفراغ وعليك التلاوة و رخصي الدعوات  
 عند أشج القول: الربنا لا اله الا انت سبحانك اني كنت من الضالين  
 وعند الرد القول: أنتك السلافة رخصة العو ربك

Figure n°02

واستمر السيرة  
 الانتواع لتشد بصر المساجدة  
 مساعده لولا فلان لا شجر  
 عملنا سائمين  
 فعدو الخير فعدو الخير  
 التبرام بنو عبد الله

Figure n°04

فلي أحد الأيام سمع الجمال  
 الأعرج به يداق لوجهه الطفر المانعة  
 رغم عرجه فلر كرت مند بظبه الجمال  
 فلهم يكثر لك لما قاله ضوضوه وأجابته  
 قائله يسترني

Figure n°03

الأداة الحقة الفيز  
 في أحد الأيام تبضع الحقل الثمر في سباق الجمال، ففر  
 الحشاشكة رغم عرجه فسخرت منه بقية الجمال، فلحق بكثرة  
 لخطأ فإله ضموه وأجابهم قائل: «استر في بقية السباق  
 من عز الأ قوى والأ شرم عجزا»

Figure n°05

تلعب برطبنا  
 من تبات الوداع  
 (جدا الشكر طينا جادع للحد داع مانع لله داع  
 حكت بالأمه المصاح  
 مرحبا باجوداع  
 أرحنا جوداع  
 لوملنا كل ساع  
 جد أيام الرطاع  
 أنت نور فوق نور  
 واختفت منه العبر  
 قسطا ووجه العرور  
 تلعب برطبنا  
 من تبات الوداع  
 (جدا الشكر طينا جادع للحد داع مانع لله داع  
 حكت بالأمه المصاح  
 مرحبا باجوداع  
 أرحنا جوداع  
 لوملنا كل ساع  
 جد أيام الرطاع  
 أنت نور فوق نور  
 واختفت منه العبر  
 قسطا ووجه العرور

Figure n°06

في أحد الأيام تبضع الجمال الأ عرج سباق  
 للجمال، ففر المشاركة رغم عرجه  
 فسخرت منه بقية الجمال، فلم يكترث  
 لما قاله خطوه وأجابهم قائل: «استر  
 نهاي سباق من هو الأ قوى والأ شرم عجزا»

Figure n°07

أنجز على كراسي أمين عيب أفكند في السبلا لعالم  
 أم مع تعلم التي أعطت الأ الحقة  
 أنعام  
 يعرف الطعام غير صحي يأتيه الطعام الذي لا يخلطه الجسم  
 ويكفتم أي فائدة بل يسبب أضراراً مثل السمنة والسكري  
 وعند لفظة العظام ونسوس الأسنان لهذا تجنب تناولها

Figure n°08

**Résumé :**

L'autisme appartient à la catégorie des troubles envahissants du développement, c'est un trouble précoce, global et sévère du développement. Il se manifeste au cours des trois premières années de la vie, affecte notamment la communication non verbale et langagière, les capacités d'interaction sociale, et le champ des intérêts qui apparaît restreint.

L'objectif de notre recherche est d'analyser et d'évaluer si l'inclusion scolaire a un rôle positif dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire avec des enfants normaux. Nous avons opté pour la méthode descriptive en utilisant une série d'outils qui sont : l'observation (grille d'observation), l'étude de corpus, et l'entretien semi-directif adressés aux AVS. Notre groupe d'étude est constitué de quatre cas autistes du sexe masculin.

Nos résultats ont montré que l'inclusion scolaire a un rôle positif dans le développement de l'écriture chez les enfants autistes scolarisés en milieu ordinaire.

**Mots clés :**

Autisme, inclusion scolaire, écriture.

**Abstract :**

Autism belongs to the category of pervasive developmental disorders, it is an early, global and severe developmental disorder. It manifests itself during the first three years of life and affects non-verbal and language communication, social interaction skills, and the field of interests, which appears restricted.

The objective of our research is to analyze and evaluate whether school inclusion has a positive role in the development of writing in children with autism who attend regular schools with normal children. We opted for the descriptive method using a series of tools: observation (observation grid), corpus study, and semi-directive interview addressed to the AVS. Our study group is made up of four male autistic cases.

Our results showed that school inclusion has a positive role in the development of writing in children with autism in mainstream schools.

**Keywords :**

Autism, inclusive education, writing.