

**Institut Limousin de Formation.
aux MÉtiers de la Réadaptation
Ergothérapie**

**L'apprentissage du graphisme chez les enfants ayant un trouble du
spectre autistique**

Les apports de l'ergothérapeute au travers de l'utilisation de méthodes
d'apprentissages

Mémoire présenté et soutenu par

Gisquet Camille

En juin 2020



**Mémoire dirigé par
CHAUFFOUR Camille**
Ergothérapeute

Membres du jury

M. Thierry Sombardier, référent pédagogique, ILFOMER
M. Camille Chauffour, ergothérapeute, Fondation Jacques Chirac

« Comprendre et accepter "l'autre", c'est l'écouter sans a priori, c'est "entendre" sa différence et "rencontrer" son indicible richesse. »

Josef Schovanec

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'écriture de ce mémoire :

Dans un premier temps madame Camille CHAUFFOUR, directrice de mémoire, d'avoir fait preuve d'un soutien infaillible tout au long de la rédaction de mon travail de recherche, pour avoir consacré du temps pour m'aider, me relire ainsi que pour ses conseils et sa vision professionnelle.

Les responsables de la filière ergothérapie de l'Institut Limousin de Formation aux Métiers de la Réadaptation de Limoges, pour leur accompagnement tout au long de ces trois années.

Je remercie particulièrement ma famille pour m'avoir permis d'entreprendre mes études ainsi que mes ami(e)s pour m'avoir épaulée dans les moments difficiles.

Mes camarades de promotion et particulièrement Chloé M., Luc B., Maxime J. et Pierre E. pour nos heures de réflexions communes, nos échanges et nos soutiens en visuo durant toute la période de confinement. Ainsi que Anna M. pour son aide dans la relecture de mon mémoire.

Les ergothérapeutes qui ont accordé de leur temps pour répondre à mon questionnaire et qui se sont intéressés à mon sujet de recherche.

Pour finir, je remercie les professionnels rencontrés en stage, qui m'ont permis de construire mon identité de future professionnelle, plus particulièrement madame Julie ECLACHE pour sa gentillesse et son accompagnement de qualité lors de mon stage en milieu professionnel.

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Charte anti-plagiat

La Direction Régionale de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes du travail social et des auxiliaires médicaux et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du champ du sport et de l'animation.

Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention de ces diplômes.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

Article 1 :

Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, l'engagement suivant :

Je, soussigné Gisquet Camille

**atteste avoir pris connaissance de la charte anti plagiat élaborée par la DRDJSCS NA
– site de Limoges et de m'y être conformé.**

Et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, il ne pourra être cité sans respect des principes de cette charte.

Fait à Eaunes, Le lundi 25 mai 2020

Suivi de la signature.

Article 2 :

« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images, en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source ».

Article 3 :

Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 4 :

Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement intérieur de l'établissement de formation. Celles-ci prévoient au moins sa non-présentation ou son retrait de présentation aux épreuves certificatives du diplôme préparé.

En application du Code de l'éducation et du Code pénal, il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRJSCS est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

Glossaire

ABA : Applied Behaviour Analysis (analyse comportementale appliquée)

AESH : Accompagnant d'Élève en Situation de Handicap

ANFE : Association Nationale Française des Ergothérapeutes

ASBL : Association Sans But Lucratif

AVQ : Activités de la Vie Quotidienne

DSM-V : Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders

HAS : Haute Autorité de Santé

IME : Institut Médico Éducatif

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCPE : Pôle de Compétence et de Prestation Externalisé

PEC : Prise En Charge

SESAD : Service d'Éducation Spéciale et de Soins à Domicile

SIFEF : Syndicat des Instituts de Formation en Ergothérapie

TEACCH : Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children (Traitement et éducation des enfants autistes ou atteints de troubles de la communication associés)

TED : Trouble Envahissant du Développement

TED-NOS : Trouble Envahissant du Développement non spécifié

TSA : Trouble du Spectre Autistique

UEMA : Unité d'Enseignement en Maternelle Autisme

Table des matières

Introduction	11
Cadre théorique	12
1. Trouble du Spectre Autistique	12
1.1. Historique et définition	12
1.2. Étiologie	12
1.3. Épidémiologie	13
1.4. Critères diagnostiques	13
1.5. Répercussions et limitations dans les activités de la vie quotidienne	14
1.5.1. Dyade autistique	14
1.5.1.1. Troubles qualitatifs de la communication verbale et non verbale	14
1.5.1.2. Les intérêts restreints et stéréotypés	14
1.5.2. Troubles associés	15
1.5.2.1. Trouble de la sensibilité	15
1.5.2.2. Fonctions exécutives	16
1.5.2.3. Troubles moteurs	16
2. La scolarité	16
2.1. Scolarité et inclusion scolaire	17
2.2. Troubles des apprentissages chez les enfants TSA	17
3. Graphisme	19
3.1. Définition	19
3.2. Évolution de la motricité	19
3.2.1. Développement de la motricité du tronc et du membre supérieur en lien avec le graphisme	20
3.2.2. Développement de la motricité fine	21
3.2.3. Difficultés de contrôle moteur des enfants TSA	21
3.3. Troubles de l'écriture chez les enfants TSA	21
4. Rôle de l'ergothérapeute	22
4.1. Définition de l'ergothérapie (en pédiatrie)	22
4.2. Politiques de santé et TSA	22
4.3. PEC du trouble du spectre autistique en ergothérapie	23
4.3.1. Outils d'accompagnement de l'enfant TSA par l'ergothérapeute	24
4.3.1.1. TEACCH	24
4.3.1.2. ABA	24
4.3.2. Modèle conceptuel et accompagnement	24
4.3.3. Ergothérapie et TSA en milieu scolaire	26
4.4. Rôle de l'ergothérapeute dans l'apprentissage du graphisme	27
4.5. Méthode d'apprentissage du graphisme	27
4.5.1. Population TSA	28
4.5.2. Population dysgraphique	28
4.5.2.1. Le chien Jeannot	29
4.5.2.2. Dumont	29
Problématique	30
Méthodologie	31
1. Objectifs de la méthodologie	31
2. Choix de la population	31

3. Outils méthodologiques.....	32
3.1. Le choix de l'outil.....	32
3.2. Création du questionnaire.....	32
3.3. Diffusion du questionnaire.....	34
3.4. Traitement des résultats.....	34
4. Résultats.....	36
4.1. Généralités sur la population.....	36
4.2. Intervention autour du graphisme.....	37
Nous avons interrogé les ergothérapeutes sur l'aspect graphique qu'ils sont amenés à prendre en charge au cours d'un accompagnement sur le graphisme.....	37
4.2.1. Interventions de l'ergothérapeute, critères de prises en charge.....	38
4.2.2. Utilisation de bilans dans la prise en charge du graphisme.....	40
4.2.3. Travail en pluridisciplinarité.....	41
4.2.4. Utilisation des méthodes d'apprentissage.....	41
5. Discussion.....	44
5.1. Les différents critères pris en compte lors du choix des méthodes d'apprentissage par les ergothérapeutes.....	44
5.1.1. Les causes d'intervention du professionnel.....	45
5.1.2. L'identification des difficultés d'apprentissage liées au TSA.....	45
5.1.3. L'utilisation de bilans.....	46
5.1.4. L'influence du travail pluriprofessionnel.....	47
5.1.5. La mise en lien entre contenu des méthodes et limitateurs/facilitateurs des enfants.....	47
5.2. L'utilisation de diverses méthodes.....	48
5.3. Limites de l'étude.....	49
5.4. Perspectives et retombées du mémoire.....	51
Conclusion.....	52
Références bibliographiques.....	53
Annexes.....	57

Table des illustrations

Figure 1: répartition géographique des ergothérapeutes.....	36
Figure 2 : Lieux d'interventions des ergothérapeutes	37
Figure 3 : intervention autour du graphisme	37
Figure 4 : Cause d'interventions des ergothérapeutes auprès d'enfants TSA sans déficiences intellectuelles	38
Figure 5 : Difficultés d'apprentissages chez les enfants TSA, mis en avant par les ergothérapeutes.....	39
Figure 6 : Bilans utilisés par les ergothérapeutes	40
Figure 7 : Travail en pluridisciplinarité	41
Figure 8 : Méthodes d'apprentissages du graphisme utilisées par les ergothérapeutes	42
Figure 9 : Utilisation des méthodes d'apprentissages du graphisme.....	42

Table des tableaux

Tableau 1 : Mise en lien critères de sélections de méthodes et spécificités des enfants 43

Introduction

Afin de mieux appréhender l'objectif de ce mémoire, il convient de s'intéresser à nos interrogations de future professionnelle.

Dans un premier temps, nous nous sommes intéressés au trouble neurodéveloppemental et aux diverses facettes de la prise en charge en ergothérapie. Plus particulièrement, nous avons fait le choix de nous intéresser aux enfants présentant un Trouble du Spectre Autistique sans déficience intellectuelle. Nous pouvons considérer ces troubles comme étant un réel problème de santé publique. Le DSM-V a récemment proposé une nouvelle définition permettant ainsi d'établir un diagnostic. Ainsi, chaque année 8 000 enfants sont diagnostiqués porteurs d'un Trouble du Spectre Autistique. Ils devront alors vivre toute leur vie avec ce trouble. Un accompagnement est donc préconisé afin de permettre de suivre et de guider l'enfant dans chacune des étapes de sa vie. L'ergothérapeute est un des professionnels qui va accompagner l'enfant dans son parcours de vie et notamment lors de sa scolarité.

Nous avons ainsi porté notre attention sur l'évolution de la prise en charge des Troubles du Spectre Autistique par notre profession et sur sa reconnaissance au niveau étatique. Depuis quelques années, nous pouvons constater un engagement actif des ergothérapeutes dans l'élaboration des plans « autisme » mis en place par le gouvernement français. De nombreuses mesures politiques en santé publique ont vu le jour, année après année. L'état a récemment mis en place le remboursement des frais par la Sécurité Sociale pour les prises en soin ergothérapeutiques des enfants de 0 à 12 ans ayant un trouble neurodéveloppemental. Nous pouvons donc statuer sur l'importance et la nécessité d'un accompagnement pour cette population. Ainsi les enfants ne bénéficiant pas de place aux seins de dispositifs médico-sociaux, tels que les SESSAD, vont pouvoir bénéficier d'une prise en charge.

Conjointement à cela, l'état souhaite amplifier l'inclusion dans son système éducatif. Nous nous sommes donc intéressés aux facteurs pouvant influencer cette inclusion. Parallèlement, un premier stage en pédiatrie a éveillé notre curiosité autour de la prise en charge du graphisme. Nous avons pu cerner les conséquences dans la vie quotidienne que pouvait engendrer un trouble de l'écriture, et plus particulièrement l'impact dans le cursus scolaire d'un enfant. Ainsi nous avons pu découvrir le rôle de l'ergothérapeute et les différentes prises en charge que celui-ci pouvait entreprendre autour de la thématique du graphisme. Nous avons alors constaté que de nombreuses méthodes permettaient d'intervenir autour de ce thème. Mais qu'en était-il pour les enfants présentant un TSA ? Les sources scientifiques se sont avérées peu nombreuses à ce sujet. En tant que future professionnelle, il nous paraissait pertinent d'approfondir le sujet afin d'orienter notre pratique professionnelle.

Cadre théorique

1. Trouble du Spectre Autistique

Au cours de l'année 2013, nous avons vu paraître le DSM-V (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders - Fifth Edition). Nous utiliserons donc au cours de ce travail la dénomination de « Trouble du Spectre Autistique », qui représente aujourd'hui la nomenclature universelle employée par les scientifiques dans leurs recherches.

1.1. Historique et définition

Le Trouble du Spectre Autistique est devenu au cours des dernières années un enjeu de santé publique. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) le définit comme étant « un ensemble d'affections caractérisées par un certain degré d'altération du comportement social, de la communication et du langage, et par la modicité des centres d'intérêts et des activités, qui sont spécifiques à la personne et répétitifs » (2017).

Le trouble du spectre autistique est désormais catégorisé parmi les troubles neurodéveloppementaux. Il se caractérise par un tableau clinique d'une grande hétérogénéité, et est spécifié par une « dyade autistique ». On relève notamment des déficits dans la sphère de la communication sociale et dans la sphère comportementale (comportements restreints et répétitifs). Le trouble du spectre autistique présente une sémiologie précise pouvant être très précoce, avec une apparition dans les deux premières années de vie de l'enfant dans une majorité de cas. (Bonnet-Brilhault, 2017)

Au cours de l'histoire du trouble, on constate une grande évolution tant sur le plan de la terminologie qu'à propos des critères diagnostiques. En effet, si nous nous reportons à la littérature, le terme initial « d'autisme » apparaît en 1911 dans les écrits de Bleuler. Il sera ensuite décrit comme trouble primaire par Kanner en 1943, adoptant alors le nom de « autisme infantile » (Weyland, 2014). Cette appellation a évolué au gré des différentes formes et de la variabilité clinique que les professionnels ont pu rencontrer au cours de leur pratique professionnelle. Son évolution est traçable à travers les divers écrits scientifiques que nous pouvons retrouver.

Dans un premier temps, sa terminologie a donc évolué en faveur de « trouble envahissant du développement » (TED) tel qu'on peut le relever dans la CIM-10 mais également dans le DSM-IV. En amont de la désignation actuelle, le terme de TED englobait l'autisme infantile de Kanner, le syndrome d'asperger, le trouble envahissant du développement non spécifié, le syndrome de Rett et le trouble désintégrant de l'enfance (Bertrand, 2015).

Aujourd'hui, le syndrome de Rett n'est plus englobé dans la dénomination de trouble de spectre autistique. On retrouve sous cette appellation les attributions suivantes : le trouble autistique, le syndrome d'asperger, le trouble désintégrant de l'enfance et les troubles envahissants du développement non spécifiés (TED-NOS). (American Psychiatric Association (2013), s. d.)

1.2. Étiologie

L'étiologie précise du TSA est encore méconnue à ce jour, mais l'ensemble des écrits mettent en avant des causes multifactorielles.

Concernant l'étiologie du TSA, on relève des interactions entre les facteurs génétiques, la régulation de l'activité génique et l'environnement. On peut répertorier les facteurs de risque en plusieurs catégories. On relève premièrement les facteurs génétiques englobant le sexe masculin (des mutations de la protéine de l'X fragile engendré par une mutation du chromosome X sont impliqués dans le TSA d'où une association importante avec le syndrome de l'X fragile), la parentalité au premier degré avec un individu atteint de TSA, ou autres antécédents familiaux en lien avec un TSA.

Des éléments prénataux concernant la mère sont également à prendre en compte, tels que :

- Un âge supérieur à 35 ans
- Une obésité
- Un diabète
- Une hypertension

Une exposition in utero au Valporate, aux pesticides et à la pollution peuvent également représenter des facteurs de risque. Les enfants présentant un faible poids à la naissance seraient à risque plus élevé de développer un trouble du spectre autistique. On constate également que la présence de TSA chez le fœtus favorise la prématurité de celui-ci. (Zwaigenbaum et al., 2019)

1.3. Épidémiologie

Le trouble du spectre autistique est un trouble permanent qui se traduit par de nombreux déficits et dont les symptômes peuvent être multiples et variés. En février 2018, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié des recommandations de bonnes pratiques actualisant alors les différentes données chiffrées concernant l'autisme dans le monde. Pour cela, elle s'est basée sur une revue de littérature qui a mis en avant un taux de prévalence au niveau mondial de 2,4/1000. Nous relevons alors une prédominance chez les hommes (3,6/1 000) par rapport aux femmes (1,2/1 000).

En France, selon l'INSERM environ 700 000 personnes sont concernées par un trouble du spectre autistique, dont 100 000 ont moins de 20 ans (Inserm, 2018). On constate une tendance à l'augmentation de la prévalence du TSA. Il faut toutefois nuancer ce constat, du fait de l'élargissement des critères diagnostiques et des progrès effectués en matière de dépistage (Zwaigenbaum et al., 2019).

1.4. Critères diagnostiques

Depuis la révision en 2013 du DSM-IV qui a donné lieu au DSM-V, les troubles du spectre autistique ne sont plus diagnostiqués à partir d'une triade mais d'une « dyade autistique », afin de définir la sévérité des troubles. On retrouve désormais parmi les cinq critères diagnostiques de TSA, les deux principaux formant la dyade, comme suit :

- « Déficit persistant dans la communication et les interactions sociales dans de multiples contextes »
- « Caractère restreint et répétitif des comportements, intérêts ou activités »

Viennent s'ajouter à cette dyade les trois autres critères établis dans le DSM-V et nécessaires au diagnostic de trouble du spectre autistique :

- « Les symptômes doivent être présents depuis la petite enfance. »

- « Les symptômes mis ensemble limitent et altèrent le fonctionnement du quotidien. »
- « Ces troubles ne sont pas mieux expliqués par un handicap intellectuel ou un retard global du développement. »

(American Psychiatric Association (2013), s. d.)

Actuellement, le diagnostic de trouble du spectre autistique est formalisé grâce aux observations et aux données cliniques relevées par les différents professionnels gravitant autour des patients au moment des bilans. C'est l'ensemble des signes cliniques, ainsi que leur correspondance aux critères du DSM-V, qui amènent le médecin à statuer sur un diagnostic de trouble du spectre autistique. Les médecins mettent également en avant la présence ou non de déficience intellectuelle et/ou d'altération du langage associée. (Perrin, Maffre, 2019)

1.5. Répercussions et limitations dans les activités de la vie quotidienne

1.5.1. Dyade autistique

1.5.1.1. Troubles qualitatifs de la communication verbale et non verbale

Certains enfants TSA peuvent avoir des ressources langagières très développées, mais leurs capacités communicationnelles et pragmatiques sont limitées. Les enfants ayant un TSA présentent souvent des troubles de la communication sévères. Il ne s'agit pas de simples difficultés de prononciation ou de vocabulaire ; ce sont les aspects sociaux du langage qui posent un réel problème à l'enfant TSA. En effet, utiliser des expressions langagières ou les comprendre constitue un réel obstacle. Cette difficulté peut alors grandement impacter la participation sociale. Donner un sens au langage ou le percevoir lors d'une communication est la tâche la plus difficile pour un enfant TSA. C'est réellement la qualité de l'aspect relationnel de la communication qui est impactée. Des études montrent que 85% des enfants TSA ont des difficultés à établir des liens sociaux avec leurs camarades (Mozolic-Staunton et al., 2020).

Un des facteurs permettant un échange social est le contact visuel entre les personnes qui interagissent. Or, les enfants TSA ont tendance à fuir le regard des personnes avec qui ils communiquent. L'attention partagée peut être déficitaire, il est alors difficile de désigner un objet ou une personne. L'autodésignation par le jeu est également déficitaire chez les enfants TSA. D'autre part, la généralisation des mots peut être difficile : le mot « chien » ne pourra correspondre qu'au chien connu dans l'entourage de l'enfant, celui-ci ne généralisera pas le concept de chien. Les mots ayant différents sens (polysémie) peuvent également être un obstacle à la bonne compréhension ; l'enfant autiste préférera employer des mots dont le sens est univoque.

Les enfants TSA présentent de façon régulière une écholalie, qui peut être directe ou retardée. Le langage corporel est un autre obstacle, avec notamment un déficit des expressions faciales ou de l'expression corporelle. (Vermeulen & Degrieck, 2020)

1.5.1.2. Les intérêts restreints et stéréotypés

Les différents comportements et intérêts stéréotypés et répétitifs ont des manifestations qui varient d'un enfant à l'autre. En effet, ils diffèrent notamment en fonction de l'âge mais également en fonction du niveau intellectuel de l'enfant. Les comportements sont généralement plus subtils et discrets quand l'enfant grandit et quand son niveau intellectuel est assez élevé. Ces comportements et intérêts restreints peuvent avoir un grand impact sur

la vie quotidienne des jeunes. On constate souvent des comportements dits rituels chez les enfants. L'inscription dans une routine permet de rassurer et ainsi réduire la crise d'anxiété souvent associée au trouble du comportement.

Il est important de souligner que les crises comportementales ne sont pas un « symptôme » du TSA mais une conséquence face à ses spécificités et à un environnement non adapté à l'enfant. Les difficultés comportementales du TSA sont nombreuses, on peut notamment relever : les difficultés alimentaires (sélectivité alimentaire), la résistance au changement (changement de vêtements par exemple). Ces comportements peuvent amener l'enfant à s'isoler socialement. Une prise en soin thérapeutique permet d'accompagner l'enfant et son entourage, et d'enrichir les centres d'intérêts pour permettre de stimuler et d'établir des contacts sociaux.

Les centres d'intérêt restreints peuvent engendrer une baisse de participation. En effet, à la différence de leurs camarades, les enfants TSA ne s'intéressent pas à l'ensemble des activités qui leur sont proposées. En réduisant leur participation aux activités communes, ils diminuent les temps de contact social.

Les comportements peuvent affecter chacun des domaines de la vie quotidienne :

- Les repas (ordre pour manger, contenu des assiettes)
- L'habillement (ordre pour s'habiller)
- La toilette (routine)
- Les loisirs et le temps scolaire (rigidité lors des activités qui sont réalisées en fonction du lieu et de l'heure)

1.5.2. Troubles associés

1.5.2.1. Trouble de la sensibilité

Les enfants ayant un TSA présentent souvent des réactions inhabituelles aux stimulations sensorielles du monde qui les entoure. Les enfants peuvent être hypo-sensibles ou hypersensibles à différents stimuli extérieurs. Cette caractéristique est un facteur majeur dans la limitation de participation ou la restriction d'activités. En effet, l'environnement peut être un frein à la réalisation d'une activité. L'environnement d'une salle de classe est parfois problématique pour les enfants présentant des particularités sensorielles : par exemple, attirance pour les lumières ou à l'inverse sensibilité trop importante. D'autres entrées sensorielles comme l'aspect tactile, la douleur, le goût, sont également impliquées. (Vermeulen & Degrieck, 2020)

Une étude a mis en avant le fait qu'un environnement non adapté aux spécificités sensorielles de l'enfant peut avoir un impact important sur le plan scolaire. Les particularités sensorielles liées à l'audition ont été répertoriées comme étant les plus perturbatrices pour les enfants. Viennent ensuite le toucher, la vision, l'olfaction et le goût. La multitude des stimulations sensorielles affecte alors la concentration et par conséquent les apprentissages des enfants. (Jones et al., 2020)

1.5.2.2. Fonctions exécutives

Les enfants avec TSA peuvent également présenter des troubles des fonctions exécutives. Il n'est pas rare de constater cette atteinte, qui a un impact direct sur les activités de vie quotidienne. On relève notamment des difficultés dans la planification d'une tâche (se brosser les dents, s'habiller ...), l'inhibition (rigidité lors une tâche), la flexibilité mentale (difficultés pour passer d'un exercice à l'autre). Ces fonctions ont un impact sur les AVQ mais également sur les apprentissages et l'adaptation à des situations complexes. (Rogé, 2019)

Actuellement, la seule évaluation obligatoire sur les dispositifs d'autorégulation concerne les fonctions exécutives. Il s'agit de la BRIEF (Inventaire d'Evaluation Comportementale des Fonctions Exécutives).

1.5.2.3. Troubles moteurs

Les enfants présentant un TSA ont de façon régulière des atteintes motrices. On constate dans la majorité des cas une atteinte de la motricité dite manuelle. Ces troubles moteurs peuvent avoir des conséquences sur la qualité de vie de chaque enfant. Les enfants TSA présentent souvent des stéréotypies motrices, avec des troubles de l'équilibre, de la posture, une maladresse, une hypo ou hypertonie. Toutefois, l'apparition de ces signes diffère d'un individu à l'autre. Des études concernant les atteintes motrices chez les personnes TSA ont mis en avant une prévalence de 80% pour les troubles moteurs, avec un impact direct sur la qualité de vie. La majorité de ces troubles sont aujourd'hui observés dans la population pédiatrique. Aucune étude n'a réalisé de comparaison directe entre enfant et adulte, mais il semblerait que les troubles soient susceptibles de s'aggraver avec l'âge s'ils ne sont pas pris en charge. L'anomalie principale serait liée aux capacités d'intégration sensori-motrice, ce qui explique notamment les maladrotes motrices. (Khoury et al., 2020)

Les personnes atteintes de TSA présentent des tableaux cliniques divers et personnels. Au cours de pratiques professionnelles nous sommes donc amenés à rencontrer d'autres troubles associés tels que la sélectivité alimentaire, les troubles du sommeil ou encore les difficultés de généralisation.

2. La scolarité

La scolarité est définie comme « le fait de suivre régulièrement les cours d'un établissement d'enseignement ». (cnrtl, s. d.)

En France, la scolarisation est dite obligatoire depuis la loi Jules Ferry du 28 mars 1882. Chaque enfant résidant en France et étant âgé de 3 ans ou plus doit répondre à cette obligation. (Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, s. d.)

On relève de plus que la scolarisation d'un enfant est un droit. La loi du 11 février 2005 et les différents plans « autisme » rappellent qu'il est obligatoire de scolariser un enfant, même en situation de handicap, et si possible dans le milieu ordinaire avec la mise en place d'un Projet Personnalisé de Scolarisation (PPS). (Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, s. d.) Intéressons-nous de ce fait à la notion de scolarité et d'inclusion scolaire.

2.1. Scolarité et inclusion scolaire

La circulaire de rentrée 2019, à propos de la loi du 26 juillet 2019, met en avant le terme d'inclusion : « Dans chaque académie et dans chaque département sera institué un service public de l'École inclusive afin de ne laisser aucun élève au bord du chemin et afin que l'école puisse remplir mieux encore, dans le cadre d'un partenariat exigeant, son rôle fondamental dans la République. » (Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse, s. d.)

Nous pouvons alors statuer sur le fait que la France se trouve dans un virage inclusif, dont les prémices remontent aux années 1970. L'objectif de ce tournant est de développer de nouvelles pratiques professionnelles, afin de proposer un service efficace répondant aux besoins spécifiques des différents profils d'élèves.

Nous allons orienter notre intérêt sur l'inclusion scolaire des enfants ayant un trouble du spectre autistique. Actuellement et selon les derniers chiffres, seulement 20% des enfants TSA bénéficient d'une scolarisation en milieu ordinaire. Le cas échéant, les temps de scolarisation sont rarement équivalents à un « temps plein ». On constate toutefois que l'attention internationale se porte sur le sujet de l'inclusion scolaire pour ces enfants TSA. Cet intérêt a conduit à une augmentation du nombre d'élèves TSA inscrits dans des cursus scolaires dits ordinaires : de 0,4/1 000 dans les années 1960-1970, à 2/1 000 jeunes de moins de 20 ans en 2009. (Hodges et al., 2020)

Le quatrième « plan autisme » (2018-2022) accorde également une place importante à l'inclusion scolaire. Actuellement, il évalue à 39,3% le nombre d'enfants TSA scolarisés en élémentaire et 30,6% en préélémentaire ; la majorité du temps de scolarisation en préélémentaire étant inférieur à 2 jours par semaine. Le troisième « plan autisme » avait instauré la création des UEMA, qui a été reconnue comme une réussite, permettant aux parents d'enfants TSA de trouver un rythme « ordinaire » de vie. Les UEMA sont des unités d'enseignement qui représentent une modalité de scolarisation pour les élèves TED. Le quatrième « plan autisme » a alors instauré la création de 180 UEMA supplémentaires d'ici 2022. Cette mesure permettra de passer de 3,7% d'enfants TSA de la classe d'âge scolarisés, à 9,7% en 2022. Le bénéfice à long terme de ces systèmes a également été chiffré : 54% des enfants ont pu poursuivre leur scolarité dans des circuits dits ordinaires ; 35,7% des enfants ont pu bénéficier d'une orientation adaptée à leurs besoins, vers des institutions proposant un accompagnement plus soutenu. (*strategie_nationale_autisme_2018.pdf*, s. d.-a)

2.2. Troubles des apprentissages chez les enfants TSA

Le trouble du spectre autistique peut impacter la scolarité des enfants, notamment à travers les difficultés d'apprentissage que les élèves TSA peuvent rencontrer. On relève plusieurs particularités sociocognitives, qui interfèrent avec les prérequis de la scolarisation, dont :

- Un déficit des fonctions exécutives
- Un déficit de la théorie de l'esprit
- Des difficultés métacognitives
- Une difficulté à réguler les émotions

(Zorn & Puustinen, 2018)

Si l'on s'intéresse aux conséquences qu'ont les troubles des apprentissages sur la scolarisation des enfants TSA, on relève des difficultés dans les domaines fondamentaux suivants :

- **La lecture**

- **Le graphisme et l'écriture** : En effet, l'écriture manuelle est une tâche complexe qui sollicite des nombreuses habiletés : habiletés perceptivo-motrices, attention, motricité fine, visuo-perception ... sans oublier les prérequis cognitifs (Kaiser et al., 2013). Or, comme nous l'avons vu précédemment, ces habiletés sont impactées lorsqu'un enfant présente un trouble du spectre autistique.

Les enfants TSA présentent des difficultés de communication. Nous pouvons inclure parmi celles-ci les difficultés de communication écrite. En effet, de nombreux écrits s'accordent à mettre en avant les difficultés récurrentes d'apprentissage de l'écriture retrouvées chez les enfants avec un trouble neurodéveloppemental. On relève notamment que les enfants TSA ont une vitesse d'écriture inférieure à celle des enfants neurotypiques. De plus, la lisibilité globale lors d'une copie de texte serait également altérée. Ces difficultés sont observables quand il s'agit de la mise en forme de texte ; nous pouvons constater de multiples erreurs dans l'alignement, la taille et la formation des lettres. (Li-Tsang et al., 2018)

- **L'arithmétique**

- **La géométrie et la géographie**, conséquence directe des troubles visuo-spatiaux.
- **L'activité physique** : Le déficit du contrôle gestuel et de la coordination, les troubles de motricité globale ainsi que la maladresse de l'enfant le mettent en difficulté.
- **L'apprentissage des leçons** : Cet apprentissage sollicite en effet la mémoire de travail ainsi que les fonctions exécutives.

De façon plus générale, nous retrouvons des difficultés concernant :

- **La manipulation des outils scolaires**

- **La copie de texte/leçons** : Un enfant qui prend en note ses leçons doit alterner entre le plan horizontal de la feuille et les supports pouvant être verticaux. La copie des leçons sollicite la vision, l'audition, la mémoire, et l'attention. Les difficultés sont également liées aux difficultés d'écriture, en plus de l'atteinte visuo-perceptive. (Mazeau, 2009)

De même, les particularités sensorielles les plus souvent observées chez les enfants TSA impactent leur scolarisation et leurs apprentissages. Ils peuvent présenter une difficulté à filtrer les informations auditives, parfois une hypersensibilité tactile pouvant entraver leur enregistrement sensoriel, qui est plus faible que chez un enfant neurotypique, et sont souvent dans une recherche de stimulation sensorielle. La présence d'un trouble de modulation sensorielle peut entraîner une restriction d'activité avec les pairs notamment en situation scolaire. (Chretien et al., 2014)

Certains auteurs, tels que Flesher, Taylor et Morris, ont également établi un lien entre les troubles des apprentissages et la faible performance de dextérité digitale. En effet, un score faible serait prédicteur de futurs troubles des apprentissages. (Kaiser et al., 2013)

3. Graphisme

3.1. Définition

Il est important de définir deux notions bien distinctes que sont le graphisme et l'écriture. En effet, on relève une similitude quant à l'aspect graphomoteur de la tâche, mais ces deux activités sollicitent la perception et la motricité des enfants par des biais différents. Le graphisme se situe en amont de l'acquisition de l'écriture. En effet, il permet à l'enfant de développer sa motricité fine, la tenue de l'outil scripteur, l'exploration spatiale et son habileté manuelle. (Ferland, 2014)

Monsieur Ajuriaguerra est l'un des auteurs fondateurs concernant le graphisme et l'écriture. On retrouve notamment une échelle portant son nom, encore reconnue aujourd'hui comme étant un outil de référence dans l'évaluation de la dysgraphie. Afin de définir l'écriture, nous allons donc prendre appui sur les ouvrages scientifiques qu'il a publiés. Il définit l'écriture comme suit : « *L'écriture est praxie et langage. Elle n'est possible qu'à partir d'un certain niveau d'organisation de la motricité, d'une coordination fine des mouvements, d'une activité possible de ceux-ci dans les directions de l'espace, Mais en fait elle est gnosie praxie aussi bien dans la copie que lors des autres activités écrites* » (AJURIAGUERRA Julian et al., 1997)

Le graphisme est donc associé dans sa forme développée à l'écriture dite manuelle. Celle-ci représente les prémices de l'apprentissage scolaire. En effet, c'est un apprentissage qui se réalise sur un laps de temps long. Pour obtenir un bon développement de l'écriture, il est nécessaire que l'enfant ait développé une maturité motrice. L'écriture occupe donc une place importante dans la scolarité, c'est un outil primordial pour avoir accès aux apprentissages grandement basés sur les supports écrits en France. En effet, la trace écrite permet de structurer sa pensée, et de mettre en avant les apprentissages que nous avons effectués auparavant. (Lurcat, 1983)

Pour que l'écriture soit fonctionnelle, elle sollicite plusieurs prérequis qui, en évoluant, deviennent des automatismes auxquels on ne prête plus attention. En effet, l'apprentissage du graphisme et plus particulièrement de l'écriture nécessite un socle de capacités telles que la coordination oculo-manuelle, l'acuité visuelle, le traitement des informations kinesthésiques et proprioceptives, ainsi que le bon contrôle des mouvements moteurs. Un des éléments phare dans la réalisation de la trace écrite est la précision et par conséquent le contrôle moteur.

3.2. Évolution de la motricité

À la différence du dessin, l'écriture résulte d'un apprentissage à la suite d'un enseignement bien précis. Toutefois, la variable développement psychomoteur influence grandement la qualité de cet apprentissage.

Si l'on s'intéresse à la prise de l'outil scripteur, celle-ci doit être « mature ». Pour cela, l'enfant va passer par différents stades. Or, cette évolution est due au développement moteur de l'enfant, développement qui va influencer plusieurs aspects tels que la grandeur d'écriture.

Le développement moteur de l'enfant se fait toujours dans le sens d'un perfectionnement progressif. On constate cependant que chaque développement est propre à l'enfant, avec plusieurs phases d'accélération rapide, de stagnation et dans certains cas de régression. Le développement moteur suit différentes lois dont celle de la succession. On observera alors une maturation céphalo-caudale et proximo-distale. Dans le cadre de

l'écriture, nous allons nous intéresser particulièrement au développement du membre supérieur mais également à la posture de l'enfant. (Ferland, 2014)

3.2.1. Développement de la motricité du tronc et du membre supérieur en lien avec le graphisme

On observe, tout au long du développement de l'enfant, un redressement progressif avec une modification du tonus du tronc et du port de tête.

C'est l'adjonction entre l'apprentissage et le développement moteur qui permettra une évolution sur la qualité et la rapidité de l'écriture. En effet, cette évolution de posture conduit à une réduction de la pression exercée sur le membre supérieur reposant sur la table. L'évolution de l'enfant va alors se poursuivre afin que le segment du membre supérieur se dissocie du tronc. On constate ainsi une amélioration sur le geste graphique, celui-ci étant initié par un mouvement de l'épaule, et une progression, avec dans un premier temps un mouvement global du tronc qui finira par s'affiner et laisser place au seul mouvement du membre supérieur. Le mouvement du membre supérieur se décomposera lui-même en deux paires d'articulation épaule-coude et doigts-poignet. Cette deuxième articulation sera mature plus tardivement. C'est aux alentours de 6/7 ans que les enfants sont en mesure d'alterner entre mobilité et stabilité des articulations du membre supérieur. Cette évolution permet une meilleure écriture. On constate une prise mature dans 90% des cas à 7 ans, contre seulement 48% à 3 ans. (Kaiser et al., 2013)

L'évolution psychomotrice de l'enfant permet un gain d'habiletés et un meilleur contrôle du geste dans la tâche d'écriture. Cette acquisition, tout en suivant le rythme de l'enfant, sera décomposée en trois grandes étapes : l'acquisition motrice pure, l'acquisition du niveau perceptif et enfin l'acquisition de la représentation.

La première de ces étapes englobera tous les gestes moteurs non contrôlés qui se voudront impulsifs et rapides. Ils se traduisent par des tracés continus. Puis, une coordination des articulations permettra d'aboutir à deux axes de rotation : le sens positif et négatif, utiles au futur tracé des lettres. C'est aux environs de deux ans que ces tracés deviendront des tracés miniatures, grâce à une migration distale du geste. Cette étape sera réalisée conjointement à la maturation des fléchisseurs du pouce, qui permettra ce nouveau contrôle entraînant ainsi une lenteur d'exécution adaptée. La coordination proximo-distale sera acquise entre 2 ans et 2 ans et 6 mois.

C'est ainsi que l'enfant entre dans la deuxième étape de l'acquisition de l'écriture, qui permet une adaptation globale du geste. Celle-ci est effectuée en trois étapes. Tout d'abord, le contrôle local qui résulte de l'association entre maturation des fléchisseurs du pouce et perception visuelle. Cette association permet un morcellement des tracés et un contrôle de freinage du geste. Le deuxième niveau est le contrôle global, qui permet une prise en compte de l'environnement avec notamment la considération de limites spatiales (bord de la feuille). Le dernier niveau de contrôle met en jeu la kinesthésie, on observe alors deux sens de courbure. Ce dernier niveau émerge à 3/4 ans environ.

Enfin, la troisième étape est représentative. En effet, c'est à ce moment que l'enfant acquiert la représentation de « l'objet ». Il s'approprie alors un alphabet primitif et on constate la différenciation entre le dessin et l'écriture. (AJURIAGUERRA Julian et al., 1997)

3.2.2. Développement de la motricité fine

Le développement de la motricité fine s'effectue en parallèle de la motricité globale du membre supérieur. C'est l'association des deux motricités qui permettra la réalisation de l'écriture. Le développement de la prise de l'outil scripteur dépend en grande partie de la motricité fine. On note la nécessité d'un développement correct concernant la différenciation des doigts ainsi que la manipulation. Dans les premiers temps, la prise de l'outil scripteur sera une prise palmaire avec l'avant-bras en pronation. Cette prise ne permet aucune mobilité intrinsèque des doigts, elle est alors nommée prise immature. Une évolution est ensuite observée avec la prise dite transitoire, caractérisée cette fois par une prise de l'outil scripteur à trois ou quatre doigts et des mouvements alternatifs de flexion et d'extension du poignet. Plus tard on relèvera une dissociation des doigts et des mouvements du poignet, avec dissociation de la main interne et externe, et une stabilisation des doigts ulnaires et radiaux. Cette prise constituera la prise mature de l'outil scripteur. (Kaiser et al., 2013)

3.2.3. Difficultés de contrôle moteur des enfants TSA

Certains chercheurs mettent en avant l'altération du contrôle moteur chez les enfants TSA, ils établissent un lien et le caractérise comme étant un des principaux facteurs à l'origine des problèmes d'écriture manuscrite chez les enfants. Une grande part des enfants TSA sont suivis par des ergothérapeutes pour travailler sur leur motricité fine, et 86% d'entre d'eux pour améliorer leur graphie simultanément à leur motricité fine. (Li-Tsang et al., 2018)

3.3. Troubles de l'écriture chez les enfants TSA

Comme nous avons pu l'aborder précédemment, la scolarisation fait partie des activités fondamentales pour les enfants. Or, cette scolarisation sollicite l'écriture dans la majorité des activités et tâches demandées. L'écriture occupe une place phare à l'école puisqu'elle est nécessaire dans 30 à 60% du temps de la journée dans l'établissement scolaire. (Rosenblum et al., 2016)

Il nous paraît donc pertinent de statuer sur les difficultés que peuvent rencontrer les enfants TSA, puisque celles-ci sont limitatrices du bon déroulement de leur scolarité. Les écrits scientifiques mettent en avant le fait que les enfants TSA présentent régulièrement des difficultés d'écriture. Ces difficultés sont constatées par les élèves eux-mêmes, mais largement soutenues par les équipes pluridisciplinaires qui entourent les enfants. Ces troubles de l'écriture représentent une difficulté conséquente pouvant entraver le bon déroulement du cursus scolaire et la réussite des enfants TSA. Les difficultés en lien avec la motricité fine, les difficultés de perception visuelle et de l'intégration visuo-motrice, sont de potentiels facteurs entraînant une difficulté d'écriture. L'intégration visuo-motrice impacte donc la qualité des tracés effectués par les enfants TSA. Parmi les difficultés, est notamment mise en avant une lenteur d'exécution. (Godde et al., 2018)

Les évaluations permettent de décrire certaines difficultés chez les enfants TSA, concernant notamment : la taille des lettres, la constance des tracés, la forme des lettres et la composante spatiale des tracés. On retrouve une majorité de macrographie chez les enfants TSA. Cette macrographie s'explique par les difficultés de coordination motrice dues au TSA. En effet, l'étude de Johnson relate une corrélation entre un faible score de dextérité manuelle et l'apparition de macrographie. Lors de la tâche d'écriture, le calibrage de la main dans l'espace graphique nécessite des capacités efficientes dans les domaines attentionnels et

proprioceptifs. Nous avons pu constater que ces domaines étaient déficitaires chez les personnes ayant un TSA. (Godde et al., 2018)

Un des éléments permettant d'objectiver un trouble graphomoteur est la lenteur présentée chez les enfants TSA. Un lien entre la qualité des lettres et la vitesse d'écriture est aussi établi. En effet, lorsque la fréquence d'inscription graphique augmente, on constate que la régularité dans la forme diminue de façon significative. (Godde et al., 2018)

4. Rôle de l'ergothérapeute

4.1. Définition de l'ergothérapie (en pédiatrie)

Selon l'ANFE, l'ergothérapie est une profession qui a pour objectifs de mettre en lien les exigences de la société et les besoins d'adaptation de la personne dans ses activités de la vie quotidienne. Elle a pour but de « *maintenir, de restaurer et de permettre les activités humaines de manière sécurisée, autonome et efficace.* » En ce sens, elle réduit les situations de handicap auxquelles peut être confronté un individu. (ANFE, 2019)

L'ergothérapeute, afin de parfaire ses interventions, appuie sa pratique sur la preuve scientifique (Evidence Based Practice). Ce raisonnement orienté par EBP est « un processus cognitif et métacognitif qui permet de prendre des décisions éclairées et qui guide l'exercice de la profession » (Dubois et al., 2017).

La WFOT quant à elle définit l'ergothérapie comme étant une profession centrée sur le patient qui, au travers de l'occupation, fait la promotion du bien-être et de la santé. Les principes de l'ergothérapie répondent à une philosophie humaniste. Ainsi, « *les ergothérapeutes pensent que les capacités personnelles, les caractéristiques ou les demandes particulières de l'occupation, ainsi que les éléments de l'environnement physique, social, attitudinal et légal, peuvent aider ou au contraire restreindre la participation sociale.* » (WFOT, 2010)

Nous allons désormais nous intéresser aux spécificités de l'ergothérapie en pédiatrie. Dans le cadre d'une approche pédiatrique, l'ergothérapeute œuvre afin de permettre aux enfants en situation de handicap de s'épanouir dans leur environnement. Pour cela, il organise son intervention autour des besoins fondamentaux de l'enfant. On peut classer ces besoins selon trois grandes catégories :

- Les activités de soins personnels
- Les activités productives en rapport avec les liens sociaux
- Les activités de loisirs

(ANFE et al., 2019)

4.2. Politiques de santé et TSA

Au vu du nombre croissant de personnes atteintes d'un trouble du spectre autistique, le gouvernement a mis en place divers « plans autisme ».

Il s'agit de plusieurs plans nationaux, ayant pour objectif de répondre aux besoins des personnes avec un trouble du spectre autistique, et définissant des lignes directrices pour les prises en charge. Le premier ministre Edouard Philippe et la secrétaire d'état chargée des personnes en situation de handicap Sophie Cluzel, ont présenté le quatrième « plan autisme » (2018-2022) intitulé *La stratégie pour l'autisme au sein des troubles du neuro-développement.*

Ce dernier plan est orienté sur la recherche scientifique et le diagnostic. Il est basé sur 20 réformes et 5 engagements clés, qui sont :

- Remettre la science au cœur de la politique de l'autisme en dotant la France d'une recherche d'excellence.
- Intervenir précocement auprès des enfants présentant des différences de développement, afin de limiter le sur-handicap.
- Rattraper le retard de la France en matière de scolarisation.
- Soutenir la pleine citoyenneté des adultes.
- Soutenir les familles et reconnaître leur expertise.

Dans l'introduction de ce quatrième plan, le gouvernement a mis en avant la nécessité d'intervention sur les différents aspects de la vie quotidienne, dont les loisirs, les voyages, l'emploi ou encore la scolarité. Il stipule qu'à travers ce plan les différents professionnels pourront accompagner les personnes TSA dans leur projet de vie. Or, comme nous l'avons vu précédemment, l'ergothérapeute est un expert dans le domaine des occupations.

Les différents « plans autisme » mis en place de façon consécutive ont un impact direct sur la profession d'ergothérapeute. En effet, dans le dernier plan, on constate que l'ergothérapie est citée de façon régulière. La profession y est décrite comme appartenant à la première ligne. Le gouvernement, grâce à sa concertation avec les professionnels, place l'ergothérapeute comme étant habile à intervenir précocement pour réduire les diagnostics trop tardifs et ainsi limiter le sur-handicap pouvant être une conséquence directe de ce retard.

Pour faciliter l'accès aux soins des familles, le gouvernement a mis en place un plan de financement avec notamment la création du « forfait d'intervention précoce autisme et TND ». Ce forfait permet une prise en charge pour les 0-6 ans par la sécurité sociale du reste à charge antérieurement aux frais des familles. La création d'un parcours de soin responsabilisant est alors évoquée dans ce plan. De même, la mise en place de plateformes d'orientation et de coordination « autisme et TND » permettra une prise en charge plus accessible et équitable sur l'ensemble du territoire français. (*strategie_nationale_autisme_2018.pdf*, s. d.-b)

4.3. PEC du trouble du spectre autistique en ergothérapie

Actuellement, le nombre d'enfant ayant un trouble du spectre autistique et bénéficiant d'une prise en charge en ergothérapie est croissant. De nombreux écrits mettent en avant la nécessité d'une prise en charge globale, cela dans le but de favoriser la participation sociale mais également tous les champs de l'autonomie au quotidien.

La prise en charge par un ergothérapeute est recommandée dans les domaines suivants : les troubles praxiques, la posture, la tonicité, les gnosies. Lesquels troubles peuvent avoir un impact direct sur les AVQ des enfants. L'ergothérapeute intervient également dans les champs des apprentissages scolaires et peut préconiser des aménagements de l'environnement (Izard, 2012). Ce professionnel de santé va s'appuyer sur un raisonnement clinique afin de proposer un accompagnement de qualité. La spécificité de l'ergothérapeute est qu'il va s'appuyer sur des modèles conceptuels ainsi que sur les valeurs qui constituent la profession (Morel-Bracq Marie Christine, s. d.).

Dans le cadre de mon travail de fin d'études, il paraît pertinent de s'intéresser à l'intervention de l'ergothérapeute auprès des enfants présentant un TSA. Pour ce faire, nous allons aborder le déroulement de l'intervention ergothérapique ainsi que les méthodes sur lesquelles s'appuie la prise en charge d'enfants TSA.

4.3.1. Outils d'accompagnement de l'enfant TSA par l'ergothérapeute

4.3.1.1. TEACCH

TEACCH, en français « traitement et éducation des enfants atteints d'autisme et de troubles de la communication », est un processus d'enseignement qui comprend trois éléments de base : l'évaluation du développement des aptitudes et des déficits, la détermination des stratégies pour réaliser des objectifs, et enfin la réalisation des objectifs grâce à des moyens éducatifs individuels.

Cette méthode de structuration permet à l'enfant de développer son autonomie. TEACCH fait partie des outils d'intervention précoce, et propose un accompagnement personnalisé. L'application de cette méthode permet de rendre l'environnement de l'enfant intelligible à travers des supports visuels. Grâce à cela, l'enfant gagnera en autonomie dans toutes ses AVQ. On retrouve plusieurs grands secteurs d'intervention dans cette méthode : l'aménagement de l'espace, la structuration du temps, la structuration de routines de travail. L'ergothérapeute aborde l'enfant et son trouble de façon globale, il intègre l'entourage familial de l'enfant. L'ergothérapeute peut utiliser la méthode TEACCH, favorisant ainsi l'autonomie de l'enfant au quotidien. (Virus-Ortega et al., 2017)

4.3.1.2. ABA

ABA (Applied Behavior Analysis), est une méthode qui a pour objectifs la réduction des comportements inappropriés, l'amélioration de la communication et le développement des compétences de chaque enfant. Cette méthode est issue des sciences du comportement, et fondée sur un enseignement structuré combiné à un enseignement « incidentiel ». Cette approche a pour objectif la modification des comportements grâce au renforcement positif : modifier les comportements existants en réduisant les comportements dits inappropriés. L'ergothérapeute va s'appuyer sur les intérêts de l'enfant pour construire ses séances de prise en soin, il va également solliciter la recherche de nouveaux centres d'intérêts. Cette méthode se veut individualisée à chaque enfant ayant droit. Une fois les objectifs précis atteints, la dernière étape est la généralisation des acquis dans tous les contextes de vie quotidienne. En intégrant l'ABA à la prise en charge, l'ergothérapeute va favoriser un travail de transfert des acquis. Ainsi, il accentuera le côté intensif de l'accompagnement et proposera un suivi plus adapté. (Dixon et al., 2019)

4.3.2. Modèle conceptuel et accompagnement

Tout au long de son accompagnement, l'ergothérapeute base son intervention sur un modèle théorique. Dans le cadre de la prise en charge d'un enfant TSA, nous avons fait le choix de nous orienter vers le *modèle ludique*. A l'origine, ce modèle a été conçu par Francine Ferland pour les enfants ayant des difficultés physiques importantes. Toutefois, l'auteur spécifie que ce modèle peut s'adapter à diverses pathologies. Il axe son cadre conceptuel autour du pouvoir d'agir et du gain d'autonomie par le jeu.

Ce modèle conceptuel identifie le jeu comme étant une activité signifiante. Le cadre conceptuel décline le pouvoir d'agir en trois grandes catégories : la capacité d'agir de façon habituelle, la capacité de s'adapter en fonction de ses difficultés et enfin le pouvoir de réagir face aux impossibilités. Ce modèle reprend les bases de concepts en lien avec le propre de l'ergothérapie. Il s'appuie notamment sur la notion d'occupation humaine. Il propose une approche holistique centrée sur le patient et l'adaptation.

Ce modèle nous a paru le plus adapté à la prise en charge ergothérapique à travers les diverses méthodes présentées précédemment. En effet, le choix du jeu comme activité centrale permet à l'enfant TSA ayant des intérêts restreints, de favoriser un attrait et une motivation l'impliquant dans sa prise en charge. Il permet d'aborder l'enfant dans sa globalité. C'est l'enfant qui décidera de son implication et de l'orientation de son accompagnement. L'ergothérapeute va alors axer son accompagnement en fonction du choix de l'enfant. L'analyse de l'activité sera donc l'outil principal de l'accompagnement de l'enfant.

Le concept met en lien le jeu avec les intérêts restreints des enfants TSA et permet d'adapter les actions. A travers le jeu, le thérapeute développera le plaisir et la capacité d'agir qui impacteront directement l'autonomie du jeune. (Annexe I)

L'ANFE a récemment publié un écrit sur l'intervention de l'ergothérapeute dans le monde de la pédiatrie. Nous allons donc nous y référer. La première phase de l'intervention constitue le diagnostic en ergothérapie. Pour cela, le professionnel va réaliser des bilans et des évaluations ayant pour but d'identifier les facteurs limitants dans les occupations des jeunes patients et de leur entourage.

Pour répondre à cette évaluation de la façon la plus holistique possible, le professionnel va prendre en compte les facteurs environnementaux, occupationnels et personnels (Eric Trouvé, 2018). Il va également s'intéresser à plusieurs domaines intrinsèques à l'enfant tels que les dimensions sensorielles, motrices, cognitives, affectives et émotionnelles. En complément de bilans normés, l'ergothérapeute peut également proposer une observation clinique de l'enfant dans des situations écologiques. L'ensemble de ces informations permettront de situer l'enfant vis-à-vis de ses pairs (ANFE et al., 2019).

À partir de cette évaluation, l'ergothérapeute va analyser les facteurs limitants et favorisants pour l'enfant. C'est à l'issue de ce recueil d'informations que l'ergothérapeute proposera un diagnostic qui mettra en avant les restrictions d'activités et les limitations de participation rencontrées par l'enfant dans les différentes étapes de sa vie. Les évaluations fournies par l'ergothérapeute sont réalisées sous prescription médicale et peuvent servir à l'évaluation pluriprofessionnelle utile au diagnostic de TSA. (Dubois, et al., 2017)

L'ergothérapie est une profession qui se veut holistique. Afin que la prise en charge soit globale, ce professionnel de santé est amené à accompagner l'entourage de l'enfant. Pour cela, il collabore avec les professionnels intervenant dans le champ médical, éducatif et social. Il peut être « sollicité pour informer, former et être un acteur de prévention pour toutes les personnes » gravitant autour de l'enfant, que ce soit la famille, l'entourage scolaire ou extra-scolaire. Il partagera alors ses connaissances en tant qu'expert pour l'habilitation à l'occupation et le développement de l'enfant. L'ergothérapeute va prendre en compte l'objectif principal d'aider l'enfant à développer « le pouvoir d'agir » pour favoriser son engagement occupationnel. Il permettra ainsi à l'enfant de s'épanouir. (E Trouvé et al., 2019)

L'ANFE explique que l'ergothérapeute « met en œuvre ses compétences spécifiques pour construire ce pouvoir d'agir : il conseille, guide, coordonne, exerce son expertise, éduque, facilite, mobilise, écoute et encourage ». Tout au long de son expertise et de sa prise en charge, l'ergothérapeute va s'adapter à l'enfant. Il travaillera alors aux côtés de l'enfant et de son entourage afin que le patient mette en place des stratégies compensatoires, développe ses capacités d'adaptation et améliore son autonomie et son indépendance. (Ferland, 2018)

4.3.3. Ergothérapie et TSA en milieu scolaire

L'accompagnement des enfants avec trouble du spectre autistique représente de nombreux défis occupationnels. Les intervenants scolaires interpellent sur la nécessité pour l'enfant d'être accompagné, afin que sa scolarité se déroule dans les meilleures conditions possibles et que sa participation sociale soit favorisée.

Les personnels enseignants mettent en avant certains obstacles récurrents chez les enfants TSA, qui sont :

- Les troubles du comportement
- L'autonomie limitée
- Une faible motivation due aux intérêts restreints
- Une anxiété face au changement

Toutes ces contraintes entravent la participation aux activités de la vie quotidienne et notamment à celles liées au cadre scolaire. M Grandisson conclue à travers une étude que les ergothérapeutes constituent le groupe de professionnels le mieux doté pour fournir un soutien aux professionnels scolaires. En effet, les enfants TSA vont présenter des besoins spécifiques pour la compréhension des aspects personnels et environnementaux, et des exigences liées à l'activité, pouvant faciliter ou faire obstacle à la participation et l'engagement de l'enfant à l'école. Les enseignants ont désigné les problèmes les plus récurrents comme étant ceux de l'autorégulation comportementale, des lacunes en termes d'autonomie dans les activités quotidiennes et le changement de la routine en classe.

De plus, cette étude a analysé le rôle que peut avoir l'ergothérapeute dans le bon déroulement des activités en classe. Il peut entre autres intervenir sur le champ des activités organisées pendant les temps de classes. Nous pouvons inclure à cette catégorie la prise des transports scolaires, les temps de repas, les transitions entre les différents moments de la journée, le jeu et les moments périscolaires avec notamment la garderie et les temps d'activité sportive. L'ergothérapeute est présenté comme pouvant transmettre des stratégies afin de travailler avec les enseignants sur l'environnement éducatif de l'enfant. L'intervention de l'ergothérapeute est bénéfique dans plusieurs domaines.

On a relevé notamment un impact positif sur les difficultés motrices et les troubles comportementaux. L'accompagnement en ergothérapie a permis d'aider l'enfant à répondre de façon plus adaptée aux exigences scolaires telles que la prise de l'outil scripteur, la formation des lettres ou la vitesse d'écriture. Il a également permis de mettre en place des routines avec les enseignants afin de réduire l'anxiété des élèves, notamment par la mise en place d'étapes sur les cycles de la journée. L'ergothérapeute peut travailler sur la création d'emplois du temps que les enfants suivent tout au long de la journée.

L'intervention de l'ergothérapeute peut également impacter positivement l'aménagement des activités et de l'environnement, afin que les spécificités des enfants TSA

soient prises en compte lors de celles-ci. Il peut intervenir tant sur l'espace « classe » de façon générale que sur l'espace « privé » de travail de l'enfant. (Grandisson M, 2020)

4.4. Rôle de l'ergothérapeute dans l'apprentissage du graphisme

Comme nous l'avons vu dans l'étude de M. Grandisson, un des éléments clés mis en avant par les enseignants est la demande de soutien pour les habiletés motrices et notamment les problèmes liés à l'écriture (Grandisson M, 2020). Nous allons désormais nous intéresser à l'intervention de l'ergothérapeute sur le graphisme. Nous pouvons constater que lorsqu'un enfant éprouve des difficultés dans le domaine des AVQ, celles-ci englobent souvent des difficultés scolaires notamment en lien avec des difficultés graphiques. L'ergothérapeute va alors établir plusieurs bilans et observations afin de chercher les causes de ces difficultés et de la dysgraphie. (Lefevre, 2017)

Une étude démontre que l'apprentissage de l'écriture est en lien avec l'expression et la transcription des émotions, qui sont des domaines que l'on peut qualifier de déficitaires chez les enfants TSA.

L'ergothérapeute va donc identifier l'origine du trouble de l'écriture afin de proposer une rééducation et/ou la rééducation de la situation de handicap par une réadaptation de l'environnement. L'ergothérapeute propose un accompagnement ayant pour socle une démarche scientifique et rigoureuse, assimilée à une analyse détaillée. L'ergothérapeute aborde alors plusieurs points dans son analyse : la posture, la stabilité, la mobilité du membre supérieur, la motricité fine, la coordination visuo-manuelle, la mémoire, l'exploration visuelle, le repérage spatial, la vitesse d'autonomisation, la flexibilité mentale, et bien d'autres aspects encore. Si l'un de ces domaines est altéré, il peut engendrer un trouble de l'apprentissage du graphisme. Il est donc important qu'à travers le bilan, l'ergothérapeute ait une vue d'ensemble de ces domaines d'intervention. Il pourra alors proposer une prise en charge adaptée à chaque enfant. Pour cela, il se référera à différentes méthodes et/ou protocoles en fonction des spécificités de chaque patient. (Lefevre, 2017)

Le cœur de métier de l'ergothérapeute réside dans les mises en situation écologiques ; il sera alors primordial d'observer l'enfant dans son environnement scolaire habituel. En plus de l'enfant, l'ergothérapeute échangera avec tous les intervenants pouvant entrer en jeu lors d'une tâche graphique. En effet, l'entourage représente un soutien essentiel à une rééducation/réadaptation optimale. L'ergothérapeute peut alors proposer un accompagnement des adultes ayant un lien avec l'activité graphique de l'enfant. Il pourra proposer une « fiche conseils » aux parents, grands-parents, professeurs, AESH ... (Lefevre, 2017)

4.5. Méthode d'apprentissage du graphisme

Dans le cas d'une dysgraphie, il est nécessaire de prendre en compte les besoins de l'enfant en termes de méthodes d'apprentissage et de compensations, besoins qui sont différents de ceux des camarades. Au travers des différentes méthodes choisies, nous retrouverons deux concepts : le *bottom-up* basé sur le déficit et le *top-down* basé sur l'activité. Dans le cadre d'une approche *top-down*, c'est en travaillant autour de « l'activité problème » que le thérapeute va dérouler sa rééducation. Pour le graphisme, il s'agira de points de travail précis tels que la prise du crayon, l'utilisation d'un bracelet lesté pour accentuer les sensations proprioceptives, le travail précis de la tâche d'écriture (taille, espacement, inclinaison, alignement). Les méthodes basées sur ce concept vont utiliser différentes modalités : la

kinesthésie, l'audition, la vue, l'imagerie mentale, ou encore l'association de différents champs pour aboutir à une méthode multimodale. L'approche *top-down* permet à l'enfant de s'impliquer dans sa prise en charge, il va lui-même choisir sa progression et les récompenses associées à celle-ci.

Toutefois, madame Lefèvre, ergothérapeute, relève que combiner les deux approches est souvent positif, et cela permet une rééducation plus riche en moyens d'intervention. En effet l'approche *bottum-up* permettra de transférer les compétences du graphisme dans de nombreuses activités de la vie quotidienne.

Nous allons donc nous intéresser aux méthodes décrites dans la littérature et employées par les ergothérapeutes pour l'apprentissage de l'écriture adapté aux enfants TSA. (Lefevre, 2017)

4.5.1. Population TSA

La méthode *ABC Boum !* est basée sur une approche multisensorielle pour l'apprentissage de la calligraphie des lettres. C'est la seule méthode répertoriée dans la littérature étudiant les enfants TSA. Elle a été créée par l'ergothérapeute Natasha Rouleau et a pour but d'accompagner les enfants présentant des difficultés motrices. Cette méthode prend en compte le niveau intellectuel des enfants et propose une approche par la vue, l'audition et la voie kinesthésique. Elle se base sur la théorie d'apprentissage moteur, en axant l'intervention autour de quatre grands principes permettant l'automatisation de la tâche d'écriture. La méthode permet de décliner l'approche selon plusieurs angles, permettant au thérapeute et/ou à l'enseignant de mettre en place une approche directive ou d'auto-apprentissage. Les objectifs sont adaptés au niveau scolaire de chaque enfant. De plus, des études scientifiques comme celle de Woodward et Smith ont prouvé l'efficacité des approches multisensorielles pour la rééducation de l'écriture chez les enfants.

Le programme *ABC Boum !* est divisé en trois composantes principales :

- L'apprentissage des traits
- L'apprentissage du tracé des lettres
- L'apprentissage des formes et des chiffres

L'utilisation de la méthode *ABC Boum !* nécessite une formation. Elle s'inscrit dans une approche *top-down*. Selon la créatrice, les évaluations nécessaires doivent être réalisées en amont de l'application de cette méthode : observation de la tâche d'écriture, entrevue avec l'enseignant de l'enfant, analyse de l'échantillon de l'écriture. (*ABC-Boum.pdf*, s. d.)

Les preuves scientifiques directement liées à *ABC Boum !* ne sont pas encore réalisées. Toutefois, cette méthode est dite structurée et on retrouve des études scientifiques mettant en avant l'efficacité des méthodes structurées.

4.5.2. Population dysgraphique

Il existe plusieurs autres méthodes pour l'apprentissage du graphisme à destination des enfants dysgraphiques ou ayant un autre trouble. Nous allons en aborder certaines rapidement afin d'établir une liste non exhaustive, référant les méthodes les plus connues et validées dans les écrits scientifiques.

4.5.2.1. Le chien Jeannot

Le chien Jeannot est une méthode d'apprentissage du graphisme basée sur les sept tracés fondamentaux de l'écriture anglaise (alphabet identique à la langue française). Cette méthode permet de décomposer les lettres en séquences de « traits ». Elle s'appuie sur deux images clés permettant de solliciter l'intérêt de l'enfant : un chien et un jet d'eau. Grâce à cela, l'enfant va distinguer les différentes parties des images afin de favoriser sa mémorisation. Elle est couramment utilisée par les ergothérapeutes pour la rééducation et l'apprentissage du graphisme. (*methode-jeannot.pdf*, s. d.)

4.5.2.2. Dumont

La méthode *Dumont* est une méthode d'apprentissage du graphisme, créée par Daniel Dumont, docteur en sciences du langage. Elle se base sur quatre grands axes d'apprentissage. Dans un premier temps, on s'intéresse à la latéralité de l'enfant en prenant en compte le sens d'écriture. Cette méthode s'intéresse par la suite au développement des compétences motrices avec notamment la tenue du crayon, la posture de l'enfant, le déplacement des organes scripteurs. Les deux dernières phases de la méthode concernent le développement des compétences auditives et visuo-spatiales (espace graphique) et les compétences kinesthésiques de l'enfant (production et agencement des formes).

Les différentes recherches effectuées ainsi que les méthodes abordées ont fait naître des questionnements. Nous avons ainsi pu faire émerger une problématique pour notre travail de recherche.

Problématique

Le choix de la thématique du mémoire est le résultat de plusieurs constats. Dans un premier temps, la pathologie abordée a suscité notre intérêt pour des raisons personnelles. Notre attrait s'est alors développé à l'occasion des divers apports théoriques reçus et grâce à une rencontre lors d'un stage. Le graphisme est un domaine qui nous a toujours intéressé et dont nous avons pu découvrir les facettes tout au long des expériences de stage. Les différentes lectures personnelles ainsi que les recherches effectuées à ce sujet ont rapidement mis en avant plusieurs questionnements. En quoi consiste l'accompagnement de l'ergothérapeute autour du graphisme ? Les enfants TSA sont-ils confrontés à des difficultés graphiques ? Un trouble du graphisme impacte-t-il la scolarisation en milieu ordinaire pour les enfants TSA ? Existe-t-il des méthodes spécifiques employées par les ergothérapeutes pour l'apprentissage du graphisme ? Les méthodes évoquées ci-dessus (*Le chien Jeannot*, *ABC Boum !* et *Dumont*) ne sont pas toutes répertoriées comme ayant les enfants TSA comme public cible. Ce qui nous amène à poser la problématique suivante :

A l'aide de quelles méthodes l'ergothérapeute intervient-il sur l'apprentissage du graphisme chez les enfants ayant un TSA sans déficience intellectuelle ?

Cette problématique nous amène à formuler plusieurs hypothèses :

Hypothèse 1 : L'ergothérapeute met en lien le contenu des méthodes avec les spécificités évaluées des enfants ayant un TSA, afin de proposer un accompagnement adapté.

Hypothèse 2 : L'ergothérapeute n'intervient pas seulement au travers de méthodes spécifiques au trouble du spectre autistique pour l'apprentissage du graphisme.

Méthodologie

1. Objectifs de la méthodologie

L'objectif de ce travail d'initiation de recherche est de « faire un état des lieux » des méthodes utilisées ainsi que des critères sur lesquels les ergothérapeutes s'appuient afin de proposer une méthode spécifique d'apprentissage. Par la suite, nous pourrons alors mettre en avant les similitudes et/ou différences retrouvées au travers des écrits scientifiques.

Afin de confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous souhaitons mettre en avant le cadre dans lequel les ergothérapeutes interviennent sur le graphisme. Nous nous interrogeons également sur les difficultés d'apprentissage du graphisme que rencontre l'enfant TSA. De même, répertorier les différentes méthodes d'apprentissage utilisées nous permettra de déterminer si chacune de ces méthodes est conçue initialement pour des enfants ayant des spécificités engendrées par le TSA. Pouvant affirmer, à la suite de nos recherches, l'importance du rôle de l'ergothérapeute quant à l'apprentissage du graphisme, nous analyserons les pratiques de ces professionnels au travers des méthodes qu'ils utilisent.

2. Choix de la population

Le choix de la population ciblée initialement s'est vu modifié en raison de de la crise sanitaire que la France traverse actuellement. Dans le cadre de ce travail, nous souhaitons interroger les ergothérapeutes diplômés d'état ou ayant une équivalence dans les pays étrangers, et accompagnant l'apprentissage du graphisme auprès d'enfants TSA sans déficience intellectuelle. Toutefois, en prenant en compte le contexte actuel, nous avons réorienté notre choix de population. Nous avons adapté les questionnaires pour les ergothérapeutes ayant un statut de libéral, ou un double statut. Afin d'établir un état des lieux global de la pratique, les résultats d'ergothérapeutes exerçant en structure et dont l'accord de la direction avait été obtenu en amont du confinement ont été pris en compte. Il nous semblait également pertinent de pouvoir prendre en compte les pratiques au travers des différents pays. Nous avons donc défini les critères d'inclusion suivants :

- Une expérience auprès d'enfants TSA sur le graphisme est requise.
- Un statut d'ergothérapeute libéral ou un accord de la direction des soins est également nécessaire.
- Le travail du graphisme doit être entrepris auprès d'enfants d'âge scolaire sans déficience intellectuelle.

Concernant les critères d'exclusion, nous avons établi que nous ne prenions pas en compte les témoignages d'ergothérapeutes exerçant en structure et dont l'accord de la direction n'a pu être obtenu. Les critères allant à l'encontre de nos critères d'inclusion sont donc considérés comme critères non inclusifs. Grâce à ces différents critères, les réponses aux questions ne seront pas le résultat de pratiques hypothétiques et permettront donc de limiter certains biais.

3. Outils méthodologiques

3.1. Le choix de l'outil

La réflexion concernant le choix de l'outil fut une étape importante lors de la conception de ce travail de recherche. En effet, nous souhaitons que la méthode choisie réponde au mieux à la problématique posée. La première idée que nous avons abordée était une revue de littérature. Cependant, après quelques recherches ainsi que des échanges avec des ergothérapeutes sur le sujet, nous nous sommes rendu compte que la littérature établissant un lien direct entre les méthodes d'apprentissage du graphisme et les TSA était très faible.

Afin de répondre au mieux à notre problématique, nous avons alors fait le choix de nous tourner vers un questionnaire auto-administré. (Annexe II) En effet, ce format de méthodologie de recherche permettait de toucher un échantillon de professionnels le plus large possible. L'objectif de notre recherche étant d'établir un état des lieux des pratiques, il était nécessaire de recueillir des données à la fois quantitatives et qualitatives. Le questionnaire, permettant une diffusion sur divers supports, propose aux professionnels une liberté quant au temps accordé à leur réponse tout en maintenant leur anonymat.

3.2. Création du questionnaire

Afin de proposer un questionnaire de qualité, nous avons fait le choix d'orienter nos lectures vers *Le guide de recherche en réadaptation* (Tétreault & Guillez, 2014). Nous nous sommes alors appuyés sur la méthode *Total Design Method*. Ainsi, nous avons pu élaborer nos questions selon 3 grandes étapes : le type d'informations recherchées, la structure de la question et enfin le choix des mots. Afin que le questionnaire soit fluide, une formulation similaire a été retenue. Notre questionnaire s'est appuyé sur deux types de questions. Premièrement, des questions fermées, afin de faciliter la réponse des professionnels et « de ne pas proposer une quantité de questions trop chronophages ». Nous avons décliné la forme de nos questions fermées (question à choix multiple, question dichotomique) en fonction des réponses attendues. Le choix de cette forme de questions nous a permis d'obtenir des réponses quantifiables et précises. La seconde catégorie de questions était des questions ouvertes. En effet, celles-ci proposent un complément à la catégorie précédente, car chaque professionnel peut développer un des axes évoqués. La forme de la question ouverte permet à la population de formuler une réponse spontanée, sans être influencée par des choix préétablis. Les résultats collectés sur ces questions sont alors de type qualitatif. Le questionnaire a été pensé dans le but de diminuer au maximum les différents biais. Nous avons donc réalisé des séquençages par thèmes, qui apparaissaient de façon successive afin de ne pas influencer les réponses des premières questions. De plus, en amont de sa diffusion, le questionnaire a été transmis à nos camarades de promotion afin de nous assurer de sa fonctionnalité.

Concernant les différentes séquences présentes et le choix de formulation des questions, nous avons fourni un travail de réflexion. Afin de formuler de façon claire et concise nos questions, nous avons procédé en plusieurs étapes. Dans un premier temps, nous avons relevé les mots clés au sein de notre problématique ainsi que de nos hypothèses. Nous avons ainsi pu dégager à partir de chaque catégorie les indicateurs nous permettant de répondre à notre problématique.

Intéressons-nous désormais au contenu proposé dans chaque sous partie. La première partie était orientée sur des informations générales concernant les professionnels

interrogés. Ce premier séquençage nous a permis d'identifier le pays d'exercice de chaque ergothérapeute pour pouvoir, par la suite, le mettre en parallèle avec leurs pratiques. Nous avons également pu confirmer que les ergothérapeutes répondaient bien aux critères d'inclusion, comprenant le statut qu'ils occupent en libéral ou en structure après une validation de leur hiérarchie.

En amont de chaque partie, un commentaire rappelait aux ergothérapeutes que les réponses devaient correspondre aux prises en charge pour des enfants sans déficience intellectuelle. En effet, nous avons fait le choix de ne pas formuler de questions concernant l'intervention auprès d'enfants TSA avec déficience intellectuelle. Nous avons pris ce parti car les professionnels ne se limitent pas à une prise en charge de la pathologie. En effet, un même professionnel peut accompagner des enfants avec et sans déficience intellectuelle.

Le deuxième séquençage abordait la question du TSA et de la prise en charge globale que réalisaient les différents professionnels. Afin de ne pas directement orienter les ergothérapeutes sur le graphisme, nous avons fait le choix d'interroger la prise en charge du TSA par l'ergothérapeute dans son intégralité. Nous avons également abordé la question des méthodes d'éducation pratiquées ou non par les professionnels sollicités pour ce questionnaire. Cette partie nous a également permis d'explorer les lieux d'exercice de chaque professionnel.

La partie suivante concernait l'intervention de l'ergothérapeute dans le champ de scolarisation de l'enfant TSA. En proposant un séquençage de la sorte, nous avons pu révéler petit à petit les grandes parties de notre approche théorique, sans pour autant influencer l'ergothérapeute dans les questions précédant chacune des parties. Nous avons alors initié un lien entre le milieu scolaire et le graphisme, qui constituera la dernière partie de notre questionnaire. La question clôturant cette partie concernait l'intervention des professionnels autour du graphisme. Ainsi, le questionnaire s'achevait pour les ergothérapeutes n'intervenant pas sur le graphisme. Cette méthode nous a permis de nous assurer que chaque questionnaire pris en compte répondait correctement à nos critères d'inclusion.

Comme dit précédemment, nous avons clôturé notre questionnaire par la partie concernant le graphisme. Cette partie a été agencée en plusieurs catégories. Dans un premier temps, nous avons abordé le type d'intervention autour du graphisme et les caractéristiques retenues par les ergothérapeutes. Nous avons alors fait le lien entre la pathologie choisie et les difficultés rencontrées sur le terrain par les différents ergothérapeutes. Puis, nous avons ouvert les possibilités d'expression au travers de questions ouvertes. Nous avons ainsi pu recueillir les méthodes d'évaluation ainsi que les méthodes d'intervention utilisées par les ergothérapeutes. Ces questions ont été créées à partir d'une sélection d'indicateurs prédéfinis lors de notre réflexion (nom des bilans, nom des méthodes etc.). Nous avons également interrogé les critères choisis par les ergothérapeutes pour proposer une méthode pour l'apprentissage du graphisme spécifique à un enfant donné, mais cette fois-ci à travers un résultat qualitatif. Cette ultime partie avait donc pour objectif de recenser les éléments nécessaires à la vérification de nos hypothèses de départ.

Il nous a semblé pertinent d'établir les questions dans cet ordre afin de suivre l'approche en entonnoir adoptée lors de notre partie théorique. Ainsi, nous avons guidé les ergothérapeutes jusqu'au thème central de notre travail de recherche.

3.3. Diffusion du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé et mis en forme au travers de la plateforme *Google Form*. En effet, au travers de notre expérience personnelle, l'utilisation de cette plateforme nous était familière. Concernant la méthode de diffusion de notre questionnaire, celle-ci a été réalisée au travers de divers moyens. De cette façon, un lien a été généré afin de le communiquer aux ergothérapeutes.

La première démarche a été de recenser les divers SESSAD dont la spécialité est la prise en charge d'enfants TSA. Nous avons donc établi un contact téléphonique afin d'obtenir le mail du cadre de santé et/ou de la direction des soins de l'établissement. Cet appel nous a également permis de confirmer la présence d'un ergothérapeute au sein de la structure. Cette phase a été réalisée en amont du confinement. Afin de ne pas surcharger inutilement les structures, la deuxième initiative a été de contacter les centres ressources autisme uniquement par mail. Au travers des sites et des contacts par email, nous avons eu connaissance des différents SESSAD et avons ainsi pu contacter 36 SESSAD en Ile-de-France.

La seconde initiative a été d'utiliser internet comme support afin de permettre une diffusion fluide et simplifiée au vu de la période actuelle. L'objectif était une diffusion au plus large nombre d'ergothérapeutes pouvant intervenir auprès d'enfants TSA. Dans un premier temps, nous avons utilisé le support des réseaux sociaux. Nous avons choisi cette méthode afin de toucher un grand nombre d'ergothérapeutes, en France mais également dans les pays où l'ergothérapie est développée. Cette publication s'est faite sur une durée de 3 semaines allant du 6 avril au 30 avril 2020. Nous avons pu diffuser, au travers des groupes spécialisés, un paragraphe introductif suivi par le lien du questionnaire. Les groupes exploités furent les suivants : « Mémoire ergothérapie », « Le coin de l'ergothérapie », « Ergothérapie et écriture pro ».

Nous avons également répertorié grâce au site du SIFEF une liste d'ergothérapeutes libéraux. Un mail type a été communiqué à 81 ergothérapeutes exerçant dans l'ancienne région Midi-Pyrénées. De même, 4 mails ont été adressés à des ergothérapeutes du Limousin et un mail a été transmis aux 6 ergothérapeutes d'une structure libérale de Haute-Savoie. Cette liste a également été complétée par certains camarades de promotion ayant eu un terrain de stage en lien avec la thématique de mon sujet de recherche.

Chaque mail envoyé fut formulé avec la même approche. L'objet du mail spécifiait « sollicitation, mémoire ergothérapie, questionnaire » puis un texte introductif nous présentant ainsi que la thématique de recherche choisie fut rédigée. A la suite de cela, nous avons mis un lien hypertexte renvoyant directement sur la plateforme en ligne.

3.4. Traitement des résultats

Une fois les questionnaires collectés, à l'issue de la clôture annoncée aux professionnels, nous avons entrepris le traitement des résultats. Le choix d'établir deux sortes de questions nous a amené à analyser les réponses de deux façons différentes.

Dans un premier temps, le traitement des questions fermées nous permettait une approche quantitative. La mise en forme de ces résultats a été réalisée grâce au logiciel *Google Form* et *Word*. Une attention particulière a été portée aux champs « autre » où les professionnels ont pu apporter une réponse supplémentaire non envisagée ou inconnue

lorsque nous avons rédigé le questionnaire. Ces résultats ont été intégrés dans les données quantitatives.

La deuxième partie du traitement des réponses concerne les questions ouvertes. En effet, nous avons fait le choix de collecter des informations qualitatives. En ce sens, nous avons adapté notre méthode d'analyse et ainsi créé une fiche d'analyse. Nous avons regroupé les réponses obtenues par mots-clés et par catégories. Cette approche nous a permis de mettre en avant les idées principales que souhaitaient évoquer les ergothérapeutes. Certains ergothérapeutes ont pu utiliser la mise en forme (écriture en gras) ou la ponctuation pour mettre en valeur l'une de leurs idées. Cette variante figure également dans la grille d'analyse.

L'ensemble des résultats a été exprimé sous formes de graphiques, tableaux et de diagrammes afin de rendre la lecture plus fluide.

4. Résultats

La diffusion de notre questionnaire nous a permis d'obtenir 32 réponses. Toutefois, lors de la prise en compte des résultats, nous excluons 1 questionnaire. En effet, nous avons proposé une question filtre, permettant de vérifier les critères d'inclusion : « *intervenez-vous sur le champ du graphisme ?* » Un des ergothérapeutes a répondu « non » ce qui a clôturé son questionnaire.

Nous présenterons en premier lieu les résultats concernant la population en lien avec nos critères d'inclusion et d'exclusion, puis nous présenterons les résultats principaux permettant de répondre à notre problématique et de valider ou d'invalider nos hypothèses.

4.1. Généralités sur la population

A travers les premières questions, nous avons interrogé le pays d'exercice des ergothérapeutes. Une représentation géographique est alors réalisée.

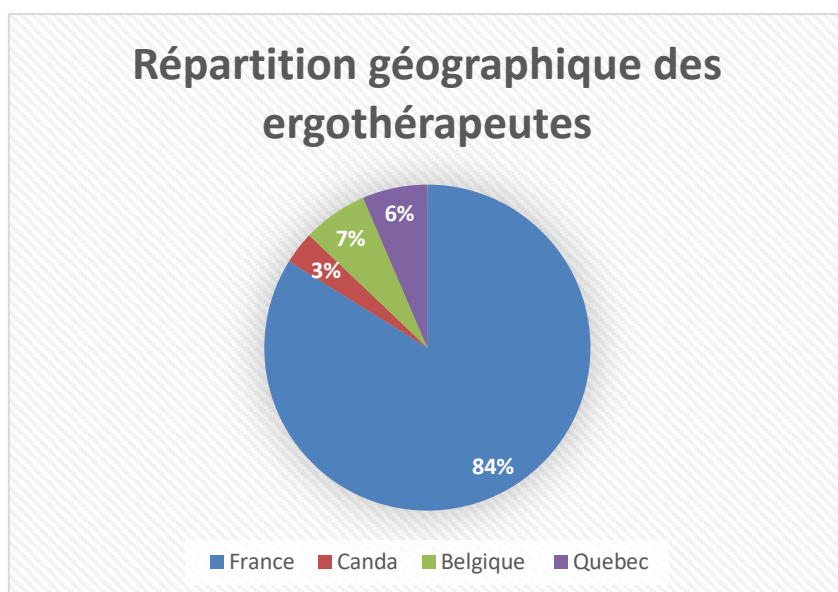


Figure 1: Répartition géographique des ergothérapeutes

Nous pouvons constater que 26 ergothérapeutes exercent en France, contre 1 ergothérapeute au Canada, 2 ergothérapeutes au Québec et 2 en Belgique.

Par la suite, nous nous sommes penchés sur le statut professionnel occupé par les ergothérapeutes interrogés. Nous les avons également questionnés sur leur lieu d'intervention. Les résultats mettent en avant que 26 ergothérapeutes exercent en libéral soit 84% des ergothérapeutes interrogés, 4% d'entre eux possèdent un double statut d'exercice. Parmi ces 4%, on constate que 40% travaillent en SESSAD, 20% en hôpital de jour et 40% en IME, UEMA ou MAS. Sur la globalité des ergothérapeutes, 10% exercent en SESSAD spécialisé pour la prise en charge d'enfants TSA, 1% au sein d'une équipe mobile pour prise en charge du TSA. Le dernier pourcent correspond à un ergothérapeute Belge exerçant au sein d'une ASBL.

Afin d'enrichir nos résultats concernant la population, nous avons interrogé les ergothérapeutes sur leur lieu d'intervention.

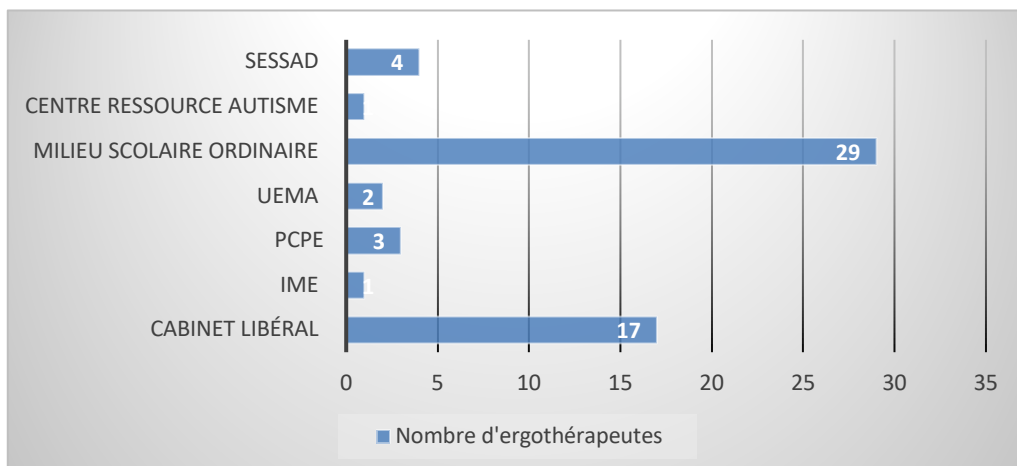


Figure 2 : Lieux d'intervention des ergothérapeutes

La majorité des ergothérapeutes intervenant auprès d'enfant TSA, interviennent directement en Milieu scolaire (93,5% des cas), puis en Cabinet libéral (54% des cas) et SESSAD (12% des cas). Un pourcentage plus faible (< à 9% des cas) intervient au sein d'un CRA, d'UEMA, de PCPE ou en IME.

Les réponses aux questions suivantes sont issues d'un total de **296 prises en charge** d'enfants TSA par les ergothérapeutes interrogés. Tous les enfants prises en charges sont d'âge scolaire.

4.2. Intervention autour du graphisme

Nous avons interrogé les ergothérapeutes sur l'aspect graphique qu'ils sont amenés à prendre en charge au cours d'un accompagnement sur le graphisme.

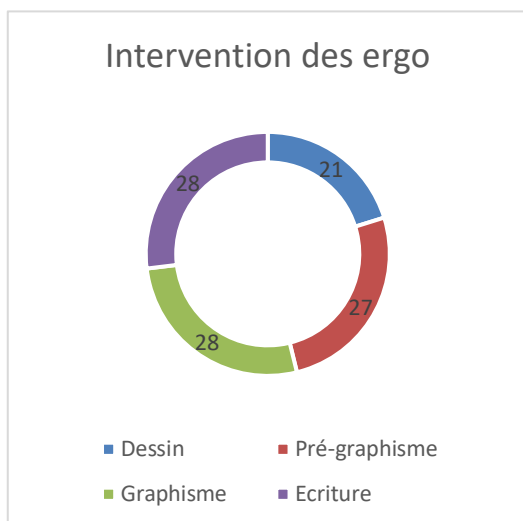


Figure 3 : Intervention autour du graphisme

- Le dessin est travaillé dans 70% des PEC des ergothérapeutes
- Le pré-graphisme est travaillé dans 87% des PEC des ergothérapeutes
- Le graphisme est travaillé dans 90% des PEC des ergothérapeutes
- L'écriture est travaillée dans 90% des PEC des ergothérapeutes

4.2.1. Interventions de l'ergothérapeute, critères de prises en charge

Au travers de la sixième question (analyse des champs d'intervention), nous avons pu relever que la totalité des ergothérapeutes intervenaient sur le domaine scolaire, dont le graphisme fait partie de façon notoire. Dans un second temps, les ergothérapeutes ont mentionné intervenir pour l'accompagnement aux AVQ pour 27 d'entre eux. 19 d'entre eux interviennent pour des troubles moteurs et 8 ergothérapeutes pour la sélectivité alimentaire. La totalité des ergothérapeutes ont stipulé intervenir sur le champ du graphisme.

La question treize permettait aux ergothérapeutes de choisir parmi plusieurs propositions les causes de l'intervention à propos du graphisme chez les enfants TSA. Les résultats obtenus présentés ci-dessous, nous avons fait le choix de relever la fréquence de notification d'un critère par le groupe d'ergothérapeutes.

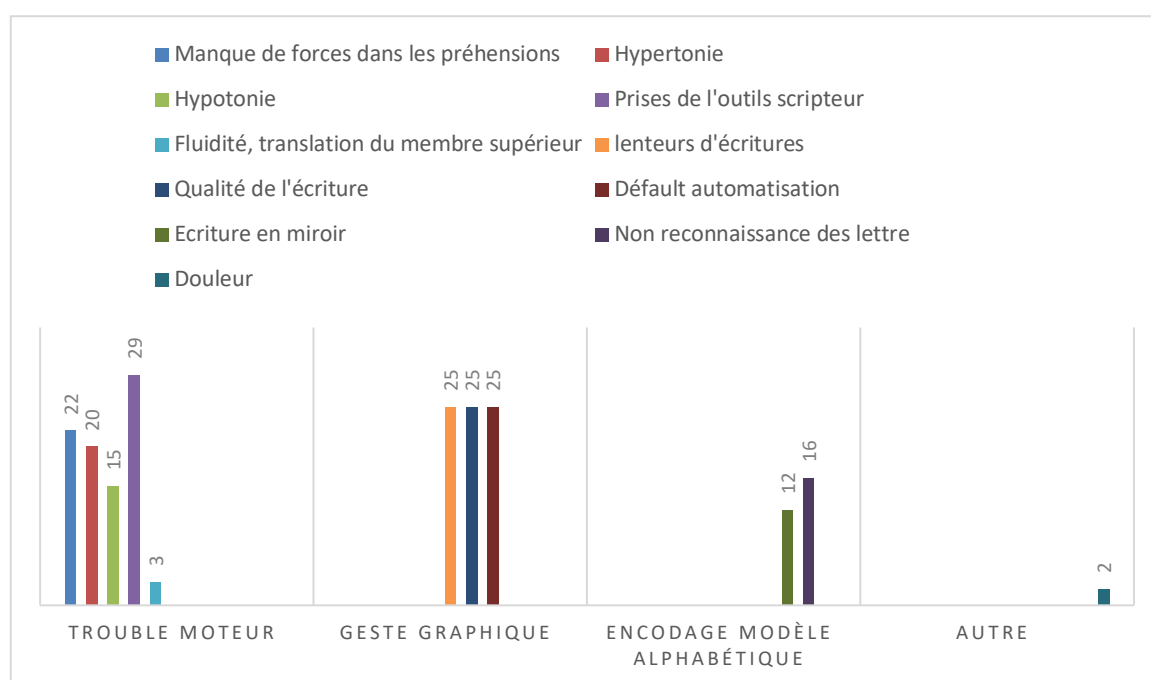


Figure 4 : Causes d'intervention des ergothérapeutes auprès d'enfants TSA sans déficience intellectuelle

Nous pouvons répartir les causes d'intervention en quatre catégories distinctes. La prise de l'outil scripteur est présente dans 93,5% des prises en charge. Le défaut d'automatisation du tracé, la qualité de l'écriture et les lenteurs d'écriture sont présents dans 81% des prises en charge des ergothérapeutes. Les autres critères d'intervention sont le manque de force dans les préhensions (74%), l'hypertonie dans le tracé (64,5%), l'hypotonie du tracé (48,3%), l'écriture en miroir (38,7%). Les critères « autres » ont été ajoutés avec notamment la douleur (12%) et le manque de fluidité dans le geste du membre supérieur (9,6%). 16 % des ergothérapeutes ont également mis en avant la non-reconnaissance du modèle alphabétique. On relève également qu'aucun des ergothérapeutes n'a indiqué intervenir sur un seul de ces champs.

Nous avons par la suite interrogé les ergothérapeutes sur les difficultés rencontrées par les enfants TSA lors de l'apprentissage du graphisme. Nous avons relevé la fréquence de leur notification.

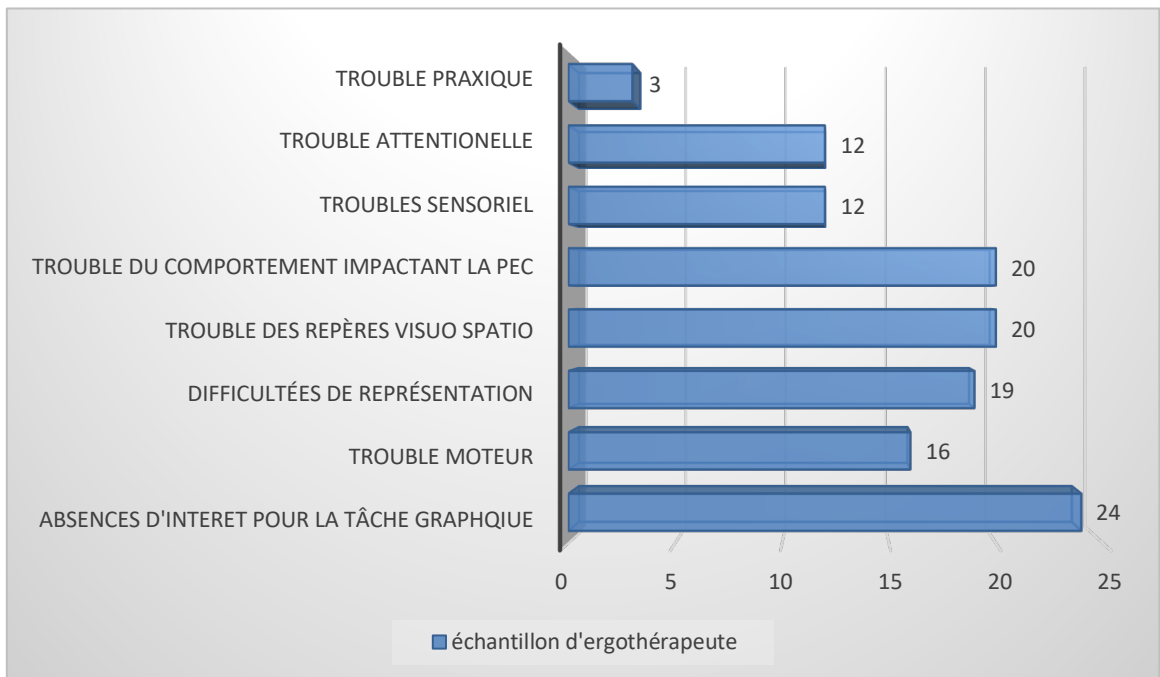


Figure 5 : Difficultés d'apprentissages chez les enfants TSA, mises en avant par les ergothérapeutes

Nous pouvons relever que l'absence d'intérêt pour la tâche d'écriture est notifiée à 80%. Les troubles visuo-spatiaux ainsi que les troubles du comportement sont notifiés dans 66,7% des prises en charge. La difficulté de représentation est stipulée dans 63,3% des prises en charge. Les troubles moteurs liés au TSA sont stipulés dans 53,3% des cas. Les difficultés attentionnelles et les troubles sensoriels sont notifiés dans 50% des cas. Enfin, les ergothérapeutes ont notifié à hauteur de 3% les difficultés praxiques et le tonus musculaire des mains. Les ergothérapeutes n'ont jamais notifié une seule difficulté isolée lors de leurs réponses.

4.2.2. Utilisation de bilans dans la prise en charge du graphisme

Les différents professionnels ont été interrogés sur leur utilisation de bilans pour orienter leurs prises en charge du graphisme. Tous les ergothérapeutes ont spécifié utiliser des outils de bilan. Nous avons par la suite questionné les ergothérapeutes sur les différents bilans utilisés.

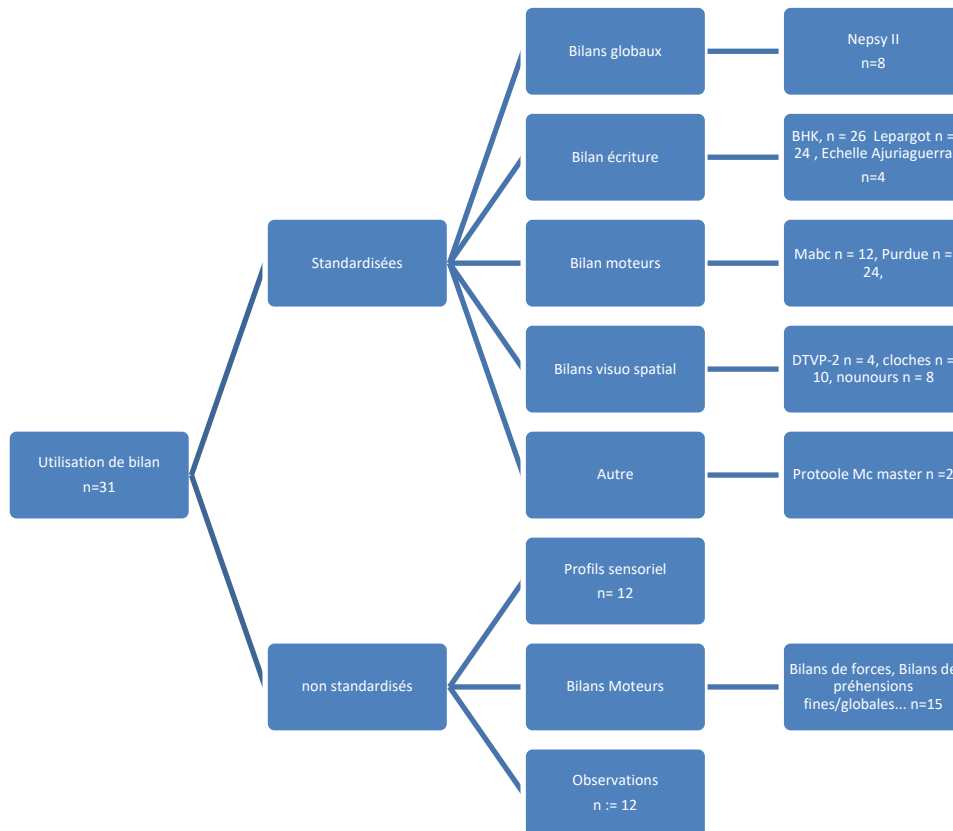


Figure 6 : Bilans utilisés par les ergothérapeutes

Chaque ergothérapeute a notifié utiliser différents bilans de façon complémentaire. Nous avons pu établir une fréquence d'utilisation des différents outils. Deux ergothérapeutes exerçant au Québec ont notifié l'option « autre ». Les bilans « autres » correspondent tous les deux au protocole *Mc Master* (HAP-2). Ainsi, on constate une fréquence d'utilisation d'outils standardisés dans 83,5% des cas. Chaque bilan a pu être répertorié selon son domaine d'évaluation.

4.2.3. Travail en pluridisciplinarité

Nous avons interrogé les ergothérapeutes sur l'aspect pluridisciplinaire de leur pratique

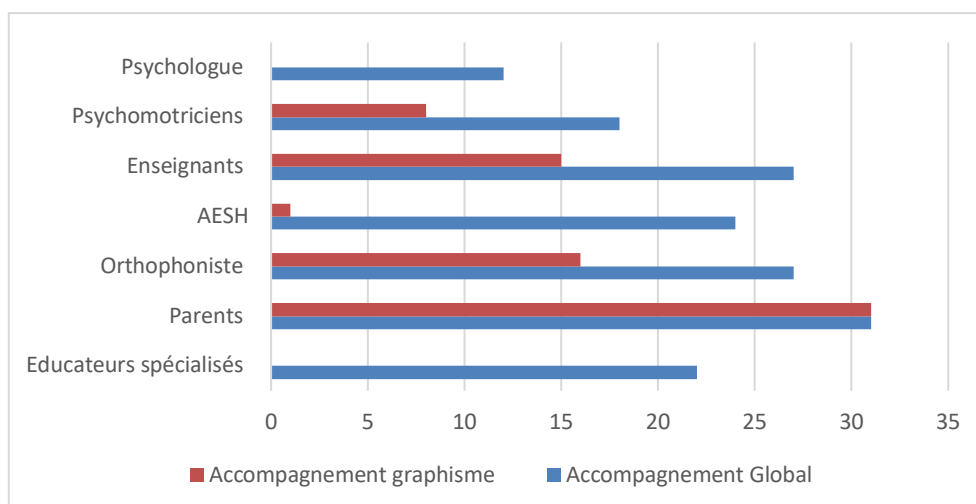


Figure 7 : Travail en pluridisciplinarité

Ainsi deux catégories de pratique pluridisciplinaire ont pu être recueillies : l'accompagnement général et l'accompagnement graphique. Pour ce dernier, dans 25% des cas les psychomotriciens sont concernés, dans 19% des cas les enseignants sont concernés, dans 3 % des cas les AESH, dans 51% des cas les orthophonistes et dans 100% des cas les parents sont notifiés.

4.2.4. Utilisation des méthodes d'apprentissage

Afin d'étudier les différentes méthodes d'apprentissage du graphisme par les ergothérapeutes, nous les avons interrogés sur cette thématique. La question à choix multiple proposait 4 méthodes, une section « autre » était proposée aux ergothérapeutes pour qu'ils apportent d'autres méthodes pratiquées.

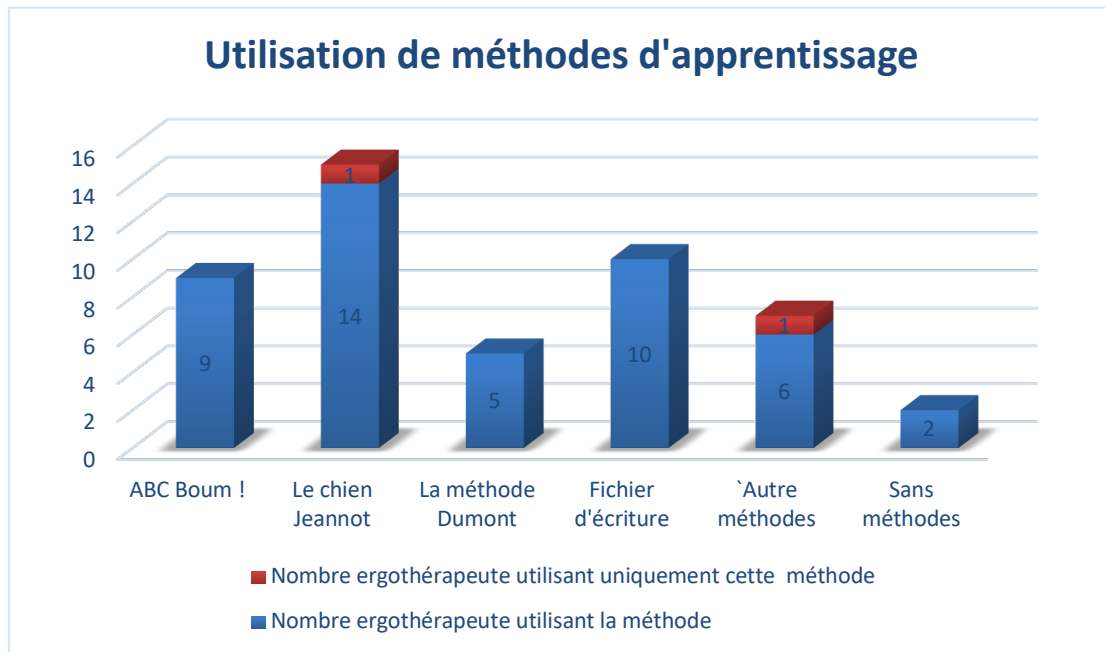


Figure 8 : Méthodes d'apprentissage du graphisme utilisées par les ergothérapeutes

96,7% des ergothérapeutes interrogés ont indiqué utiliser des méthodes d'apprentissage du graphisme dans leurs prises en charge. Deux ergothérapeutes ont répondu ne pas utiliser de méthodes préconçues et employer uniquement des activités.

La méthode la plus utilisée est *Le chien Jeannot* dans 46,6% des accompagnements, les fichiers d'écriture dans 33,3% des accompagnements, *ABC Boum !* dans 30% des cas. Les ergothérapeutes ont apporté des méthodes nouvelles : *Hand Writing Without Tears*, *les Alphas*, *Graphisme Nanoug*, *Puces et Béto*, *Youpla-go*. Ces deux dernières méthodes ont été créées par un groupe d'ergothérapeute à partir de la méthode *Le chien Jeannot*.

Nous avons ensuite questionné les ergothérapeutes sur leur façon d'utiliser ces méthodes. Nous pouvons ainsi établir un pourcentage d'utilisation par les professionnels.

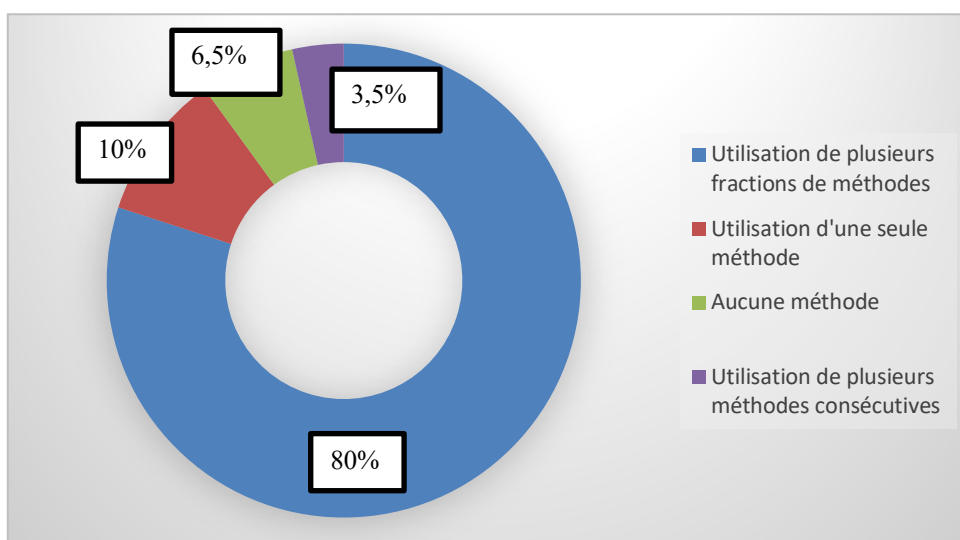


Figure 9 : Utilisation des méthodes d'apprentissage du graphisme

Nous pouvons constater que les ergothérapeutes utilisent une ou plusieurs parties des méthodes d'apprentissage dans 80% des cas. 10% des ergothérapeutes utilisent entièrement une méthode pour l'apprentissage du graphisme chez un enfants TSA. 3,5% des ergothérapeutes spécifient utiliser au minimum 2 méthodes de façon consécutive pour leurs prises en charge. Enfin, 6,5% des ergothérapeutes n'utilisent pas de méthodes particulières.

Afin de mettre en lien les différentes méthodes utilisées, nous avons, sous forme de questions ouvertes, demandé aux ergothérapeutes de notifier les critères qu'ils ont sélectionné pour choisir la méthode utilisée lors de la prise en charge. Afin que le résultat soit clair et explicite, nous avons fait le choix d'analyser les réponses obtenues au travers d'une grille d'analyse. A l'issue de l'analyse des réponses, nous avons établi des mots clés afin de former des catégories de critères.

Tableau 1 : Mise en lien de critères de sélection de méthodes et des spécificités des enfants

<u>Nom des méthodes d'apprentissages</u>	<u>Contenu des méthodes</u>	<u>Limitateurs ou Facilitateurs permettant l'emploi de la méthode</u>
ABC Boum !	<ul style="list-style-type: none"> - Multi sensorielle - Ludique - Flexible - Employé par les enseignants (Canada) 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfant mono ou pluri canal (ensemble des sens) - Intérêt restreint - Difficultés de représentation - Écriture miroir
Le chien Jeannot	<ul style="list-style-type: none"> - Guidance physique - Ludique - Travail de mobilité des doigts - Pas de formation 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité (réceptive) kinesthésique (mono canal) - Intérêt restreint - Difficultés motrices
Fichier d'écriture	<ul style="list-style-type: none"> - Flexible et transposable - Guidance - Automatisation du geste - Accès facile 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité (réceptive) kinesthésique (mono canal) - Trouble moteur - Automatisation du geste

Hand Writting Without Tears (HWWT)	- Construction des lettres	- Défaut d'automatisation - Difficultés de représentation/ non-reconnaissance du modèle alphabétique
La méthode Dumont	- Guidance physique	- Troubles moteurs - Défaut d'automatisation

L'analyse de cette question ouverte permet de mettre en avant les résultats suivants. La méthode *ABC Boum !* est sélectionnée par les ergothérapeutes pour l'aspect multisensoriel qu'elle propose, pour son côté ludique ainsi que la proposition de travail autour de chaque lettre. Les ergothérapeutes ont spécifié que cette méthode était adaptée aux enfants ayant des intérêts restreints, aux enfants TSA monocanaux. La méthode du *chien Jeannot* a été sélectionnée pour sa flexibilité, sa possibilité de guidance physique, le travail d'automatisation du geste et sa facilité d'accès par les professionnels. Elle est préconisée pour les enfants ayant un monocanal kinesthésique, des difficultés motrices, et un intérêt restreint avec capacité d'imagination. Les fichiers d'écriture sont privilégiés par les ergothérapeutes pour leur flexibilité et leur aspect transposable, la possibilité de guidance physique, le travail d'automatisation du geste, et, comme pour *Le chien Jeannot*, l'absence de nécessité de formation. Ainsi, les ergothérapeutes l'utilisent auprès d'enfants présentant une sensibilité kinesthésique, un trouble moteur ou un défaut d'automatisation du geste. La *méthode HWWT* à été sélectionnée pour le travail de construction des lettres. L'ergothérapeute a mentionné l'utiliser dans le cadre de défauts d'automatisation et de difficultés de représentation/non-reconnaissance du modèle alphabétique. La *méthode Dumont* a été sélectionnée pour la guidance physique, afin de palier au trouble moteur et au défaut d'automatisation.

5. Discussion

Les différents résultats des questionnaires ont permis de souligner plusieurs éléments permettant ainsi de répondre à notre problématique au travers de nos hypothèses. Nous allons donc désormais réaliser une analyse et une interprétation des éléments précédemment recueillis.

5.1. Les différents critères pris en compte lors du choix des méthodes d'apprentissage par les ergothérapeutes

Dans un premier temps, nous pouvons constater que la totalité des ergothérapeutes ont stipulé intervenir sur le champ de graphisme. On constate que les ergothérapeutes interviennent de façon régulière dans le milieu scolaire dit ordinaire pour les enfants ayant un TSA sans déficience intellectuelle. Les ergothérapeutes présentant ce champ d'intervention ont précisé intervenir de façon équivalente sur le graphisme et l'écriture. Comme nous l'avons vu précédemment, la tâche d'écriture est donc une des causes principales de l'accompagnement ergothérapeutique des enfants TSA. Ces premiers résultats corroborent donc les besoins d'intervention identifiés dans les écrits scientifiques (Rosenblum et al., 2016).

5.1.1. Les causes d'intervention du professionnel

Nous pouvons constater que les ergothérapeutes interviennent à différents niveaux concernant le graphisme. Dans 93,5% des prises en charge, les ergothérapeutes ont indiqué intervenir sur la tenue de l'outil scripteur, ce facteur représente donc celui qui est présent le plus fréquemment dans la prise en charge. Dans 81% des prises en charge, les facteurs concernant l'écriture entrent en jeu, avec le défaut d'automatisation, la qualité de l'écriture ainsi que les lenteurs d'écriture. Nous retrouvons donc au travers des dires des ergothérapeutes les spécificités repérées dans la littérature. En effet, l'étude de Godde montre que les enfants TSA présentent une lenteur supérieure aux enfants neurotypiques (Godde et al., 2018). Il est donc pertinent d'identifier les raisons d'intervention des ergothérapeutes ainsi que les difficultés rencontrées, afin de mettre en place un accompagnement optimal autour du graphisme. Ces trois facteurs sont donc tous impliqués dans une grande majorité des prises en charge. Afin de remédier à ces problématiques, les ergothérapeutes doivent donc travailler sur l'apprentissage du graphisme et l'écriture. Le travail autour de cet axe permettra d'améliorer considérablement ces critères.

Nous pouvons classer en deux catégories les raisons d'intervention autour du graphisme chez les enfants TSA. La première cause est axée sur l'écriture/le graphisme en tant que tel et la deuxième s'oriente davantage sur les facteurs moteurs. Les critères suivants sont notifiés de façon moins fréquente. On relève toutefois l'écriture en miroir dans 38,7% des accompagnements pour le facteur intrinsèque de l'écriture, et le facteur moteur au travers de l'hypotonie et l'hypertonie, le manque de fluidité du membre supérieur et le manque de force dans la préhension. L'association de différents facteurs peut également amener à une plainte concernant la douleur lors de la tâche manuscrite.

Par ailleurs, chaque ergothérapeute intervient dans les deux champs. L'aspect de l'écriture est la plus présente et importante en termes de fréquence, au vu des pourcentages énoncés précédemment. Il est donc primordial de prendre en compte cet aspect et de proposer une rééducation et une aide à l'apprentissage. On peut également constater que les facteurs les plus présents sont les mêmes facteurs que ceux permettant d'établir le protocole des méthodes d'apprentissage énumérées dans la partie théorique. Nous pouvons ainsi affirmer que les causes d'intervention constituent un des premiers facteurs de prise en charge aboutissant à l'utilisation d'une méthode d'apprentissage du graphisme.

5.1.2. L'identification des difficultés d'apprentissage liées au TSA

Nous avons relevé que la totalité des ergothérapeutes ont identifié des difficultés d'apprentissage du graphisme chez les enfants TSA qu'ils prenaient en soin. Ainsi, au travers de notre questionnement, nous avons fait le choix de permettre aux ergothérapeutes d'énoncer les points clés des apprentissages identifiés comme limitateurs dans les apprentissages graphiques.

Dans un premier temps, l'absence d'intérêt pour la tâche graphique est notifiée comme limitatrice dans 80% des prises en charge. Cette difficulté est à mettre en lien directement avec l'un des deux critères de la dyade autistique. Les ergothérapeutes ayant notifié cette difficulté ont, dans la suite du questionnaire, répondu choisir une méthode en fonction de son aspect ludique. L'ergothérapeute veille à axer la prise en charge autour du jeu afin de favoriser l'adhérence de l'enfant. En croisant les résultats, nous pouvons affirmer que l'aspect ludique dans une méthode d'apprentissage est un des critères de sélection. D'autre part, les difficultés que présentent les enfants TSA vont avoir une conséquence directe sur l'apprentissage du

graphisme. Ainsi, 53,3% des difficultés rencontrées spécifiques au TSA sont dues à des difficultés motrices. De même que pour le manque d'intérêt, les ergothérapeutes ont établi un lien entre cette difficulté et le choix de la méthode. Ils favorisent ainsi des méthodes permettant la guidance physique ou encore le travail de l'automatisation du geste.

Nous avons également pu mettre en exergue un impact des troubles du comportement sur les séances. Au même niveau que pour les troubles visuo-spatiaux, ces limitations apparaissent dans plus de la moitié des cas soit 66,7%. Les troubles attentionnels et sensoriels peuvent grandement impacter l'apprentissage du graphisme dans 50 % des PEC, il s'agit donc d'un point important à relever. Comme nous l'avons vu dans la définition de l'autisme, les spécificités sensorielles peuvent être un frein dans les AVQ. On peut donc affirmer ici qu'elles constituent une limitation dans les apprentissages graphiques et ont par conséquent un impact au niveau scolaire. Les méthodes sollicitant les canaux facilitateurs pour les enfants seront donc employés. Enfin, le tonus global et les praxies représentent seulement 3% des difficultés couramment rencontrées par les ergothérapeutes.

Nous pouvons alors souligner au travers de cette partie que les ergothérapeutes interviennent tous sur les difficultés graphiques en prenant en compte les freins liés au TSA. Nous retrouvons également des causes d'intervention directement liées aux problèmes spécifiques du TSA. Nous pouvons alors conclure que les causes d'intervention autour du graphisme sont liées à certaines difficultés spécifiques aux enfant TSA. Ainsi, leur mise en évidence impacte le choix de la méthode à utiliser.

5.1.3. L'utilisation de bilans

Nous avons pu identifier le fait que les ergothérapeutes prêtaient attention aux facteurs d'intervention et aux freins limitant celle-ci. Nous avons interrogé les ergothérapeutes sur leur démarche pour cette identification. La totalité, soit 100% des ergothérapeutes ont indiqué utiliser des bilans pour établir le choix de la méthode d'apprentissage. Nous pouvons dire que les ergothérapeutes ont besoin d'identifier les critères précédents afin de proposer une méthode d'apprentissage du graphisme adaptée. Un nombre important de bilans a ainsi pu être recueilli. Chaque ergothérapeute a notifié utiliser au minimum 2 bilans simultanément pour choisir la méthode d'apprentissage à adopter par la suite. Nous avons ainsi pu enrichir nos connaissances en termes de bilans, puisque pas moins de 6 catégories ont été relevées avec un total de 18 outils de bilan évoqués.

De plus, nous avons constaté que la catégorie des facteurs intrinsèques de l'écriture est notifiée de façon systématique avec notamment l'évaluation de la vitesse et de la qualité d'écriture. On peut alors constater que les ergothérapeutes évaluent les différentes catégories repérées en amont dans la littérature, comme étant une spécificité liée au TSA (100% d'utilisation des facteurs liés à l'écriture). On constate également que l'ergothérapeute privilégie les bilans validés dans la littérature.

Nous pouvons donc affirmer qu'en amont du choix de la méthode, des bilans sont réalisés afin d'identifier les difficultés et les points forts des enfants. Chaque bilan donne des résultats différents. La prise en compte, l'analyse et l'addition de ces résultats permettent aux différents ergothérapeutes de statuer sur le choix d'une ou plusieurs méthodes.

Ainsi, toutes les difficultés relevées par les ergothérapeutes corroborent avec les différentes lectures effectuées auparavant. Les ergothérapeutes ont tous identifié des freins et des facilitateurs. Nous pouvons alors affirmer que l'identification de ces critères leur permet

de mettre en place des interventions adaptées, incluant une méthode d'apprentissage du graphisme.

5.1.4. L'influence du travail pluriprofessionnel

Un des points questionnés a été le travail en collaboration et l'aspect pluridisciplinaire de la pratique. La totalité des ergothérapeutes ont notifié adopter une attitude collaborative pour leurs prises en charge. Dans le champ libre qui leur a été proposé pour s'exprimer sur le choix des critères de sélection des méthodes, la notion de pluridisciplinarité a également été citée.

En effet, les ergothérapeutes Québécois utilisant *ABC Boum !* ont expliqué que lorsque les critères de sélection étaient présents dans deux méthodes, ils orientaient leur choix vers une méthode plutôt qu'une autre car celle-ci est utilisée par les enseignants (formés gratuitement au Québec). Cette démarche permet un travail pluriprofessionnel plus pertinent et est plus adapté en termes de temps de travail pour l'enfant. De ce fait, le lieu d'exercice peut influencer les critères de sélection de méthodes d'apprentissage. L'ensemble des ergothérapeutes vont aiguiller leur choix grâce au travail pluridisciplinaire. Cette collaboration va se limiter au repérage des difficultés pour la majorité. Toutefois, certaines collaborations peuvent mener à un choix particulier de méthodes.

5.1.5. La mise en lien entre contenu des méthodes et limitateurs/facilitateurs des enfants

Dans le but de valider notre hypothèse, nous avons interrogé les ergothérapeutes sur les critères influençant leur choix des méthodes, en proposant une question ouverte. Nous avons pu constater que tous les ergothérapeutes ont cité les critères précédemment évoqués. Dans un premier temps, ils ont tous expliqué se référer aux résultats des bilans et ainsi identifier les difficultés et les domaines déjà acquis par les enfants. Nous pouvons donc constater qu'un lien entre ces résultats et le contenu de la méthode est réalisé. Les ergothérapeutes s'appuient sur l'ensemble des critères (causes d'intervention, difficultés d'apprentissage, impact pluriprofessionnel et contenu des méthodes) précédemment évoqués pour choisir les différentes méthodes.

Mais qu'en est-il de la prise en compte du contenu des méthodes par les professionnels ? Après une analyse de la classification des critères, nous pouvons constater que chaque ergothérapeute répondant a évoqué la constitution des méthodes. Nous allons donc analyser les critères de sélection en parallèle du contenu de chaque méthode :

- Pour la méthode *Abc Boum !* : Les mots clés suivants ont été identifiés : « multisensoriel », « ludique », « flexible ». Ces critères correspondent au contenu de la méthode. Certains ergothérapeutes ont également notifié un choix dû à un travail en collaboration avec les enseignants notamment. Ensuite, nous avons relevé les mots clés suivants concernant les difficultés/facilitations des enfants : « enfants mono ou pluri canaux », « intérêts restreints », « difficultés de représentation », « écriture en miroir ». La méthode est donc employée pour ses aspects multisensoriels, un facteur notamment mis en avant par les auteurs de la méthode. On retrouve ici la notion particularité sensorielle à prendre en compte chez les enfants TSA (Chretien et al., 2014). Les enfants TSA présentent des anomalies dans les différents modes d'intégration sensorielle. Afin de pallier cela, l'ergothérapeute va proposer une

méthode exploitant la modalité sensorielle la plus adaptée pour l'enfant. La méthode *ABC Boum !* présente la possibilité de varier les chemins sensoriels d'entrée.

- Pour la méthode *Le chien Jeannot* : Nous avons relevé les mots clés suivants concernant le contenu de la méthode : « guidance physique », « ludique », « travail mobilité des doigts ». Les problématiques mises en avant concernant les enfants sont les suivantes : « mono canal : kinesthésique », « intérêts restreints », « difficultés motrices ». Les remarques supplémentaires ont été « pas de formation », ainsi nous pouvons constater qu'un des freins à l'utilisation de certaines méthodes peut être la nécessité d'une formation.
- Concernant les *fichiers d'écriture* : Les mots clés mis en exergue pour le contenu de la méthode sont : « flexible/transposable », « guidance physique », « automatisation du geste ». Les freins ou facilitateurs repérés sont : « canal kinesthésique », « trouble moteur », « automatisation du geste ». De plus, la facilité d'accès a été soulevée par les ergothérapeutes.
- La méthode de *HWWT* a été évoquée pour l'aspect de la construction progressive des lettres et pour palier au défaut d'automatisation.
- La méthode *Dumont*, pourtant citée à plusieurs reprises, n'a bénéficié que d'une seule justification. Elle est utilisée pour la guidance physique et les troubles moteurs.

Nous avons ainsi pu identifier les critères de choix des différents ergothérapeutes. L'analyse de cette question ouverte nous a permis d'éclairer la pratique actuelle des ergothérapeutes concernant l'utilisation des méthodes d'apprentissage du graphisme. Selon O. Bogdashina, ce sont l'intensité et la continuité de l'intégration proposées à l'enfant qui lui permettent une bonne acquisition. Ainsi, les résultats de notre questionnaire corroborent les données de la littérature et les recommandations de bonnes pratiques, puisque les ergothérapeutes interrogés s'appuient sur ces mêmes fondements pour proposer leurs interventions (Olga Bogdashina, 2012).

Grâce à l'analyse croisée de nos résultats, nous pouvons donc confirmer notre hypothèse : L'ergothérapeute met en lien le contenu des méthodes avec les spécificités évaluées des enfants ayant un TSA, afin de proposer un accompagnement adapté.

En effet, nous avons relevé les critères suivants : les raisons de la prescription, l'identification des difficultés d'apprentissage spécifiques au TSA, la prise en compte du contenu des méthodes mais également des facteurs liés à l'utilisation de la méthode comme la nécessité d'une formation.

5.2. L'utilisation de diverses méthodes

Nous pouvons, grâce aux résultats précédents, affirmer que chaque enfant TSA présente des spécificités, les capacités et difficultés sont propres à chaque enfant. On peut alors se questionner sur l'utilisation des méthodes précédemment citées. Dans la littérature, on retrouve mention d'une seule méthode étant adaptée aux enfants ayant un TSA. Il s'agit de la méthode *ABC Boum !*. Au travers des réponses des différents ergothérapeutes, nous constatons que cette méthode est employée. Toutefois, son utilisation n'est pas automatique. En effet, la majorité des ergothérapeutes utilise une multitude de méthodes. Il est cependant important de relever que 6,5% des ergothérapeutes ne travaillent pas le graphisme au travers de méthodes d'apprentissages.

L'utilisation de la méthode *ABC Boum !* nécessite une formation préalable. Or, cette formation est en supplément des enseignements fournis par les différents instituts de formation. Ainsi, certains ergothérapeutes se dirigent vers des méthodes annexes. Ces méthodes proposent également un accompagnement dans l'apprentissage du graphisme sans spécifier si elles peuvent être utilisées avec des personnes TSA. Elles répondent néanmoins aux besoins spécifiques de ces enfants avec par exemple l'exploitation des canaux kinesthésiques.

Au travers de notre travail de recherche, nous souhaitons mettre en avant les différentes méthodes utilisées par les ergothérapeutes pour l'apprentissage du graphisme chez les enfants TSA sans déficience intellectuelle. Au travers de la question sur les différentes méthodes employées par les ergothérapeutes, nous avons pu constater que seulement 45% d'entre eux utilisent la méthode *ABC Boum !*, unique méthode répertoriée dans les écrits comme utilisable avec les enfants TSA. Nous avons ainsi pu répertorier un nombre important de méthodes d'apprentissages du graphisme. La méthode *Le chien Jeannot* est la plus utilisée par les ergothérapeutes et particulièrement en France. De nombreuses autres méthodes ont également été mentionnées par les ergothérapeutes eux-mêmes. Nous pouvons d'autre part constater que les différentes méthodes employées sont rarement utilisées entièrement et de manière isolée. Ainsi, chaque ergothérapeute va s'adapter aux spécificités des enfants TSA pour proposer la méthode ou la partie de méthode correspondant le plus à chaque enfant.

À travers une question sur le choix des méthodes, les ergothérapeutes mettent en avant divers points expliquant ou non l'emploi d'une méthode. Or, comme nous l'avons vu chaque enfant TSA est unique. Une méthode ne peut donc pas être employée de façon universelle. Ainsi, 9 méthodes ont pu être référencées, répondant toutes au moins de façon partielle aux besoins des enfants TSA.

L'utilisation des méthodes en elle-même n'est pas un thème de recherche fréquent dans la littérature scientifique. Grâce à notre étude, nous avons pu constater que le pourcentage d'ergothérapeutes utilisant une seule méthode est infime. Les méthodes ne semblent donc pas adaptées de façon universelle à tous les enfants. Les professionnels placent l'enfant au centre de leur réflexion en ajustant leurs choix et les méthodes employées pour l'apprentissage du graphisme. Seulement deux ergothérapeutes ont expliqué utiliser une méthode de façon « universelle ». Ils ont justifié leur choix en disant vouloir proposer, au sein d'un même cabinet, une même approche, qui selon eux fonctionne avec chaque enfant, en apportant tout de même quelques modifications selon le patient.

Nous pouvons donc établir une liste des différentes méthodes employées par les ergothérapeutes. En conséquence, nous validons notre hypothèse : L'ergothérapeute n'intervient pas seulement au travers de méthodes spécifiques au trouble du spectre autistique pour l'apprentissage du graphisme.

5.3. Limites de l'étude

L'étendue de notre population ne nous permet pas de généraliser l'interprétation de nos résultats. Il convient également de rester prudent quant à l'aspect subjectif des questions ouvertes ou des champs de réponse « autre ». Cependant, les résultats nous ont permis d'établir un état des lieux à une faible échelle et d'ainsi faire apparaître certaines tendances dans les pratiques professionnelles.

Nous allons désormais aborder les différentes limites rencontrées au cours de ce mémoire. Le premier biais rencontré a été lors du choix du format des questions. Nous craignons de limiter les possibilités d'expression des ergothérapeutes ; de ce fait nous avons opté pour l'ajout de quelques questions ouvertes. D'autre part, étant novice dans l'analyse de ce type de question, notre interprétation peut être subjective ou partielle. Nous avons choisi de créer des groupes, mais au vu du format, ne pouvons pas affirmer avec certitude que la transcription proposée corresponde fidèlement au message transmis par les ergothérapeutes. Le choix des questions ouvertes a induit un biais méthodologique. En effet, ce format de question permet au public interrogé d'opter pour un comportement d'évitement. Malgré l'aspect obligatoire des questions, certains professionnels ont détourné leur réponse. Nous avons obtenu une quantité plus faible de réponse, ne permettant pas de corrélérer les réponses obtenues dans la partie précédente du questionnaire.

Un biais a également résidé dans la présentation du thème et la rédaction de notre paragraphe introductif. En effet, il était spécifié que le mémoire portait sur l'apprentissage du graphisme au travers de méthodes. Cela a donc pu induire les ergothérapeutes dans leurs réponses. De même, un seul ergothérapeute n'intervenant pas sur le graphisme a rempli le questionnaire. Toutefois, on peut se demander si d'autres ergothérapeutes n'ont pas répondu au questionnaire du fait qu'ils n'interviennent pas dans ce domaine. Le nombre d'ergothérapeutes intervenant auprès d'enfants TSA sans déficience intellectuelle mais ne prenant pas en charge le graphisme est probablement plus important que ce que laissent penser les résultats recueillis. Nous avons donc créé un biais de confirmation en induisant les réponses des ergothérapeutes intervenant dans le domaine du graphisme. En étant moins précis dans notre introduction, nous aurions ainsi recueilli des informations permettant de cibler la place du graphisme dans la prise en charge des enfants TSA. Nous avons pris conscience de cela au vu des divers mails de retour transmis par les ergothérapeutes, regrettant n'avoir pu répondre à notre questionnaire car ils ne travaillaient pas sur le graphisme.

Le choix de notre outil méthodologique comporte plusieurs biais. Une revue de littérature nous aurait permis de recueillir des informations scientifiquement validées. Les résultats recueillis sont subjectifs, ils reposent sur la pratique des ergothérapeutes de façon individuelle. Cependant, les écrits concernant le graphisme et les enfants TSA sont très pauvres. Lors du questionnaire, les ergothérapeutes avaient l'occasion de laisser leurs coordonnées et de préciser s'ils s'appuyaient sur certains articles scientifiques. La majorité d'entre eux ont confirmé la pauvreté de la littérature à propos de cette thématique. Cela nous a confortés dans le choix de notre outil méthodologique, bien que la rigueur du questionnaire ne soit pas aussi optimale que celle de la revue de littérature.

À propos de la diffusion du questionnaire, nous avons choisi de solliciter les ergothérapeutes joignables par email, pour ne pas avoir besoin de multiplier les appels téléphoniques. De même, les instituts ne possédant pas d'adresse mail disponible sur internet n'ont pas été sollicités. Par cette méthode, nous souhaitions limiter la charge d'appel téléphonique, au vu du contexte sanitaire actuel. En effet, la prise en charge des enfants étant la priorité, nous ne voulions pas encombrer les professionnels qui voyaient déjà leur pratique et leur quotidien se complexifier. Si nous avions fait le choix de relancer les structures, de contacter un nombre de directions plus important, ainsi que de joindre téléphoniquement les ergothérapeutes, nous aurions certainement obtenu un nombre de réponses plus important.

L'interprétation des résultats ne peut être considérée comme significative. En effet, notre étude ne recense pas assez d'ergothérapeutes, et la répartition par pays n'est pas homogène (grande majorité d'ergothérapeutes français). De plus, il faut prendre en compte les différences d'organisation des systèmes scolaires ordinaires selon le pays d'exercice.

Les tendances observées ont toutefois permis de valider nos hypothèses à l'échelle de l'échantillon.

5.4. Perspectives et retombées du mémoire

Au cours de ce travail de recherche, nous avons pu établir dans un premier temps que chaque ergothérapeute utilisant des méthodes d'apprentissage du graphisme n'utilise pas une même et unique méthode. De ce fait, nous avons pu constater que chaque méthode est choisie selon des critères bien distincts. Ainsi, les ergothérapeutes québécois relèvent que certaines méthodes ne correspondent pas à l'aspect culturel de leur pays (*Le chien Jeannot*) et que les méthodes adoptées sont aussi influencées par le corps enseignant et donc liées au fonctionnement du système scolaire, intégrant les ergothérapeutes dans leur pays. Au cours de leur pratique, ils utilisent des méthodes non employées par le reste de l'échantillon, exerçant dans un autre pays. Il serait pertinent de se questionner sur les facteurs culturels pouvant influencer l'utilisation des différentes méthodes.

Nous avons également pu soulever que certains ergothérapeutes n'utilisaient pas de méthodes préconçues pour leurs interventions autour du graphisme. Ainsi, il serait pertinent de mener une étude de terrain afin de comparer l'efficacité de l'utilisation d'une méthode spécifique avec l'efficacité d'une rééducation graphique sans méthode spécifique.

Enfin, concernant les différentes retombées de notre travail de fin d'études, nous pouvons mettre en avant l'établissement d'un listing de différentes méthodes, pouvant être utile aux professionnels. Comme nous l'avons vu dans la partie théorique, la prise en charge ergothérapique des enfants TSA se développe de plus en plus. Ainsi, notre travail pourra aiguiller les ergothérapeutes novices dans ce type de prises en charge, notamment les jeunes diplômés. Ils pourront se reporter aux pratiques de leurs collègues.

Ce mémoire nous a également permis de prendre goût au travail de recherche scientifique et d'accroître considérablement nos connaissances, tant sur le plan de la pathologie que des diverses pratiques liées à la prise en charge du graphisme.

Conclusion

Afin de conclure notre travail de recherche nous pouvons dire qu'actuellement, diverses méthodes d'apprentissage du graphisme sont employées par les ergothérapeutes pour l'accompagnement des enfants TSA sans déficience intellectuelle.

La sélection des méthodes est principalement orientée par les ergothérapeutes qui se basent sur les freins et les facilitateurs propres à chaque enfant. Ainsi, afin de pouvoir mettre ces facteurs en évidence, l'ergothérapeute s'appuie sur le résultat de bilans, majoritairement standardisés. C'est l'expertise du professionnel qui permettra la sélection de certaines méthodes, créant ainsi un lien entre leurs objectifs et les capacités des enfants. Tout au long de cette étude, nous avons donc souhaité recueillir les diverses méthodes disponibles. Un recueil de 9 méthodes différentes a ainsi pu être établi. De même, des groupes de critères pour le choix de la méthode ont pu être identifiés. On relève ainsi un lien direct entre les différentes causes d'intervention du professionnel, regroupées en quatre grandes catégories : les troubles moteurs, le geste graphique, l'encodage du modèle alphabétique et la présence de douleurs. Les difficultés d'apprentissage liées au TSA, le travail pluridisciplinaire autour d'un même enfant, et parfois une influence du pays d'exercice de l'ergothérapeute, représentent les principaux facteurs influençant le choix des méthodes.

Néanmoins, même si un nombre important d'ergothérapeutes interviennent sur le graphisme au travers des méthodes d'apprentissage, la prise en charge des enfants TSA se veut holistique. L'apprentissage isolé du graphisme ne permet pas à un enfant TSA de compenser la globalité de ses troubles dans ce domaine.

Par ailleurs, il est important de notifier que l'échantillon initialement prévu pour être interrogé s'est vu réduit. De ce fait, les résultats obtenus ne peuvent être généralisés. Il s'agit ainsi d'un état des lieux prenant principalement en compte des ergothérapeutes libéraux Français.

Grâce à l'écriture de ce travail de recherche, nous avons pu élaborer un cadre théorique et réaliser des recherches permettant de faire évoluer nos connaissances tant théoriques que pratiques autour de la prise en charge du graphisme chez les enfants TSA. Le travail de réflexion réalisé autour des réponses apportées par les professionnels nous a permis d'établir une comparaison entre ce qui est répertorié dans les écrits scientifiques et ce qui est relevé sur le terrain professionnel. Nous avons ainsi pu constater que les méthodes employées sont majoritairement partielles. L'ergothérapeute utilise une partie du contenu des méthodes, qu'il relie aux difficultés mises en exergue au cours de l'accompagnement de l'enfant. De plus, une seule méthode est recensée comme étant destinée aux enfants TSA. On soulignera donc le fait que la majorité des ergothérapeutes utilisent des méthodes dites « non spécifiques » pour la population étudiée. Toutefois, ces méthodes proposent des axes de travail adaptés aux besoins des enfants TSA sans déficience intellectuelle. L'intégralité des méthodes de prise en charge du graphisme sont donc transposables pour les enfants présentant un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle.

Références bibliographiques

- ABC-Boum.pdf. (s. d.). Consulté 25 avril 2020, à l'adresse <http://www.portailenfance.ca/wp/wp-content/uploads/2012/08/ABC-Boum.pdf>
- AJURIAGUERRA Julian, A., A. D., V. L. M., Roger, P., & Mira, S. (1997). *L'écriture de l'enfant. Tome 1, l'évolution de l'écriture et ses difficultés*. Delachaux et Niestlé.
- American Psychiatric Association (2013). (s. d.). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition*. Consulté 31 mars 2020, à l'adresse <https://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596>
- ANFE. (2019, février 1). *Définition*. <https://www.anfe.fr/definition>
- ANFE, Faure, & Galbiati. (2019). COMPRENDRE L'ERGOTHÉRAPIE AUPRÈS DES ENFANTS. *ANFE*, 32.
- Bertrand, J. (2015). *L'enfant autiste : Approche de l'immuabilité en psychomotricité*. Solal Editeurs.
- Bonnet-Brilhault. (2017). *L'autisme : Un trouble neuro-développemental précoce—ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0929693X17300404>
- Chretien, Vincent, Tétreault, & Couture. (2014). Interventions sensorielles et enfants présentant un Trouble du Spectre Autistique : Comment favoriser leur participation sociale ? *La scolarité et l'accès aux savoirs*, 54.
- cnrtl. (s. d.). *Centre nationale de ressources textuelles et lexicales*. Consulté 26 mai 2020, à l'adresse <https://www.cnrtl.fr/definition/scolarit%C3%A9/substantif>
- Dixon, M. R., Paliliunas, D., Barron, B. F., Schmick, A. M., & Stanley, C. R. (2019). Randomized Controlled Trial Evaluation of ABA Content on IQ Gains in Children with Autism. *Journal of Behavioral Education*. <https://doi.org/10.1007/s10864-019-09344-7>
- Dubois, Thiébaud Samson, Guesné, Trouvé, Tosser, Poriel, Riguet, & Tortora. (2017). *Guide du diagnostic en ergothérapie* (Deboeck supérieur). <https://fr.calameo.com/read/000015856df3063545d9d>
- Ferland, F. (2014). *Le développement de l'enfant au quotidien, 2e édition—Collection Parlons Parents—Éditions du CHU Sainte-Justine*. <https://www.editions-chu-sainte-justine.org/livres/developpement-enfant-quotidien-edition-ccp-343.html>
- Ferland, F. (2018). Le jeu et l'ergothérapie. In *Le modèle ludique : Le jeu, l'enfant ayant une déficience physique et l'ergothérapie* (p. 55-76). Presses de l'Université de Montréal. <http://books.openedition.org/pum/13821>
- Godde, A., Tsao, R., & Tardif, C. (2018). Evaluer et caractériser l'écriture manuscrite dans le Trouble du Spectre de l'Autisme. *Enfance*, 2. <https://doi.org/10.3917/enf2.182.0305>
- Grandisson M, R. E. (2020). Autism spectrum disorder : How can occupational therapists support schools? *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 87(1), 30-41.
- Hodges, A., Joosten, A., Bourke-Taylor, H., & Cordier, R. (2020). School participation : The shared perspectives of parents and educators of primary school students on the

- autism spectrum. *Research in Developmental Disabilities*, 97, 103550.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2019.103550>
- Inserm. (2018, mai). *Autisme*. Inserm - La science pour la santé.
<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/autisme>
- Izard, marie-H. (2012). *Expériences en ergothérapie*, 25 (Montpellier : sauramps médical).
- Jones, E. K., Hanley, M., & Riby, D. M. (2020). Distraction, distress and diversity : Exploring the impact of sensory processing differences on learning and school life for pupils with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 72, 101515.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101515>
- Kaiser, M. L., Soppelsa, régis, & Albaret. (2013). *Troubles de l'écriture chez l'enfant : Des modèles à l'intervention*. (Deboeck supérieur).
https://www.academia.edu/12554789/Troubles_de_l_%C3%A9criture_chez_l_enfant_Des_mod%C3%A8les_%C3%A0_l_intervention
- Khoury, E., Carment, L., Lindberg, P., Gaillard, R., Krebs, M.-O., & Amado, I. (2020). Aspects sensorimoteurs et motricité manuelle dans les troubles du spectre autistique : Une revue de la littérature. *L'Encéphale*.
<https://doi.org/10.1016/j.encep.2019.11.005>
- Lefevre, G. (2017). L'accompagnement en ergothérapie de l'apprentissage du graphisme et de l'écriture. *Contraste*, 45, 179. <https://doi.org/10.3917/cont.045.0179>
- Li-Tsang, C. W. P., Li, T. M. H., Ho, C. H. Y., Lau, M. S. W., & Leung, H. W. H. (2018). The Relationship Between Sensorimotor and Handwriting Performance in Chinese Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(9), 3093-3100. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3580-3>
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.
- Lurcat, L. (1983). Le graphisme et l'écriture chez l'enfant. *Revue française de pédagogie*, 65(1), 7-18. <https://doi.org/10.3406/rfp.1983.1598>
- Mazeau. (2009). [Dyspraxia : Landmarks]. *Archives de Pédiatrie : Organe Officiel de La Société Française de Pédiatrie*, 17(3), 314-318.
<https://doi.org/10.1016/j.arcped.2009.10.016>
- Methode-jeannot.pdf*. (s. d.). Consulté 25 avril 2020, à l'adresse <https://www.ash64.net/wp-content/uploads/2014/09/methode-jeannot.pdf>
- Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. (s. d.). *Circulaire de rentrée 2019—École inclusive*. Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. Consulté 25 mai 2020, à l'adresse <https://www.education.gouv.fr/bo/19/Hebdo23/MENE1915816C.htm>
- Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. (s. d.). *Les grands principes du système éducatif*. Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse. Consulté 13 janvier 2020, à l'adresse <https://www.education.gouv.fr/cid162/les-grands-principes.html>
- Morel-Bracq Marie Christine. (s. d.). *Les modèles conceptuels en ergothérapie*.

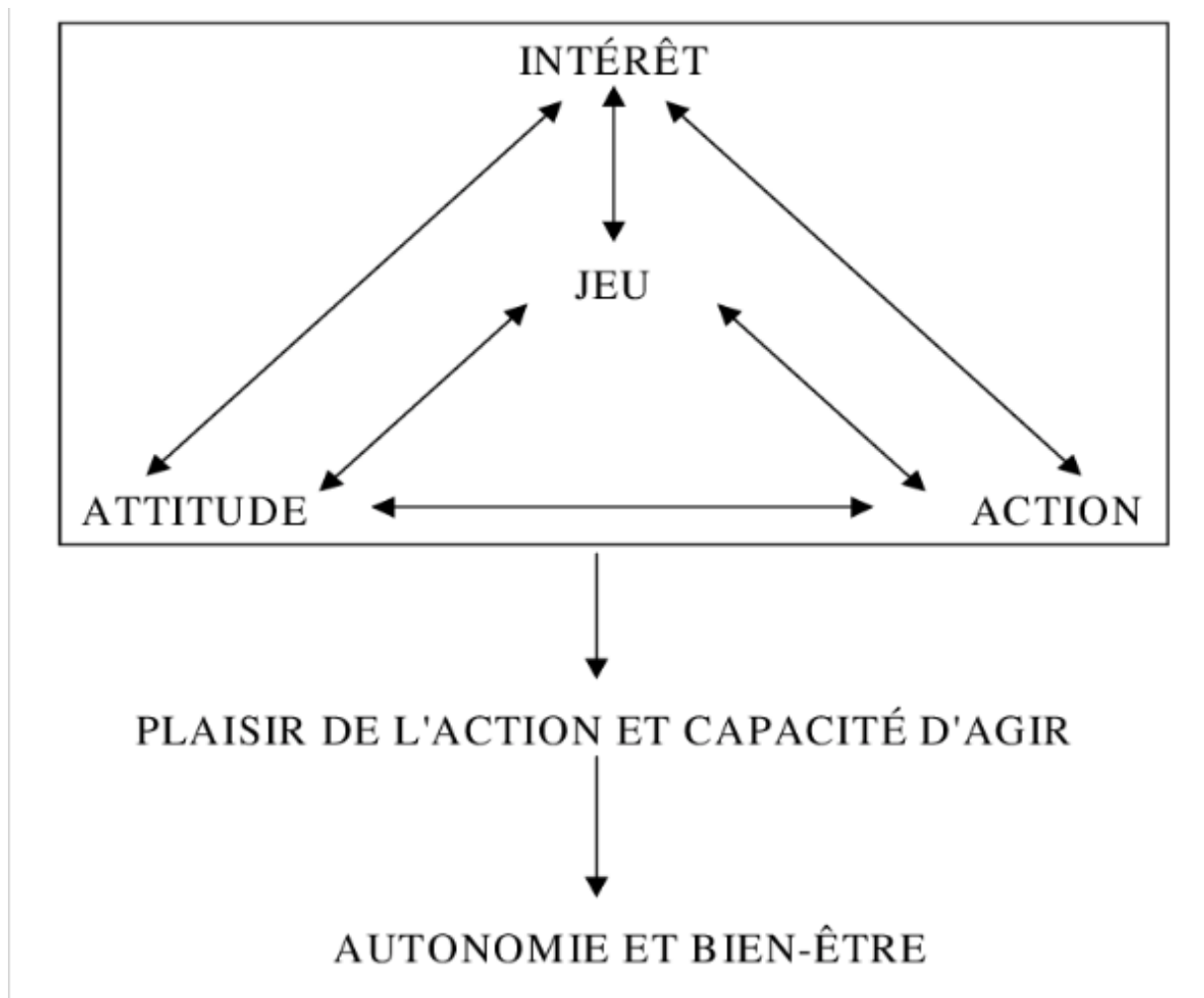
- Mozolic-Staunton, B., Donnelly, M., Yoxall, J., & Barbaro, J. (2020). Early detection for better outcomes : Universal developmental surveillance for autism across health and early childhood education settings. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 71, 101496. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2019.101496>
- Olga Bogdashina. (2012). *Questions sensorielles et perceptives dans l'autisme et le syndrome d'Asperger*. <http://bibliotheque.bordeaux.fr/in/details.xhtml?id=mgroup%3A9782917150153>
- OMS. (2017, avril 4). *Principaux repères sur l'autisme*,. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Perrin, Maffre. (2019). *Autisme et psychomotricité*. De Boeck Supérieur.
- Rogé, B. (2019). Fonctions exécutives et trouble du spectre de l'autisme. *Enfance*, N° 4(4), 533-537.
- Rosenblum, S., Simhon, H. A. B., & Gal, E. (2016). Unique handwriting performance characteristics of children with high-functioning autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 23, 235-244. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.11.004>
- Strategie_nationale_autisme_2018.pdf*. (s. d.-a). Consulté 25 mai 2020, à l'adresse https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_autisme_2018.pdf
- Strategie_nationale_autisme_2018.pdf*. (s. d.-b). Consulté 19 avril 2020, à l'adresse https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_autisme_2018.pdf
- Tétreault, S., & Guillez, P. (2014). *Guide pratique de recherche en réadaptation*. De Boeck Supérieur. <https://www.deboecksuperieur.com/ouvrage/9782353272679-guide-pratique-de-recherche-en-readaptation>
- Trouvé, E, Clavreul, H., Poriel, G., Riou, G., Caire, J.-M., Guilloteau, N., & Marchalot, I. (2019). *Participation, occupation et pouvoir d'agir : Plaidoyer pour une ergothérapie inclusive*.
- Trouvé, Eric. (2018). *Le diagnostic en ergothérapie : De la définition à l'usage*. 61 à 82.
- Vermeulen, P., & Degrieck, S. (2020). *Mon enfant est autiste : Un guide pour parents, enseignants et soignants* (3^e éd.). De Boeck Supérieur.
- Virúés-Ortega, J., Arnold-Saritepe, A., Hird, C., & Phillips, K. (2017). The TEACCH Program for People with Autism : Elements, Outcomes, and Comparison with Competing Models. In J. L. Matson (Éd.), *Handbook of Treatments for Autism Spectrum Disorder* (p. 427-436). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61738-1_23
- Weyland, M. (2014). *De la définition au diagnostic, du diagnostic à la prise en charge : DSM-5 dans le domaine de l'autisme et impacts d'une nouvelle version*. 11, 8.
- WFOT. (2010). *La pratique de l'Ergothérapie Centrée sur le Client*. [file:///Users/camillegisquet/Downloads/Client-centredness-in-Occupational-Therapy-French%20\(3\).pdf](file:///Users/camillegisquet/Downloads/Client-centredness-in-Occupational-Therapy-French%20(3).pdf)
- Zorn, S., & Puustinen, M. (2018). *L'aide aux apprentissages : Le cas des collégiens avec un trouble du spectre de l'autisme et de leurs enseignants*. 16.

Zwaigenbaum, L., Brian, J. A., & Ip, A. (2019). Le dépistage précoce du trouble du spectre de l'autisme chez les jeunes enfants. *Paediatrics & Child Health*, 24(7), 433-443.
<https://doi.org/10.1093/pch/pxz120>

Annexes

Annexe I. Modèle ludique (Ferland, 1998) 58
Annexe II. Questionnaire..... 59

Annexe I. Modèle ludique (Ferland, 1998)



Questionnaire pour travail de fin d'études

Bonjour,
actuellement en troisième année d'ergothérapie à L' ILFOMER (Limoges) je me permets de vous solliciter.
Dans le cadre de la réalisation de mon mémoire de fin d'études en ergothérapie, je me permets de vous interpellier pour répondre à ce questionnaire.

Mon mémoire s'intéresse au thème suivant : le rôle de l'ergothérapeute et les méthodes utilisées pour l'apprentissage de l'écriture chez les enfants TSA .

Je vous remercie d'avance du temps que vous allez consacrer pour répondre à ce questionnaire qui m'aidera dans l'élaboration de mon mémoire.

Il est constitué de 21 questions , il vous prendra environ 10 à 15 minutes. maximum.

Les réponses resteront anonymes et seront exploitées dans le seul contexte de mon mémoire.

MERCI BEAUCOUP !

Gisquet Camille
camille.gisquet@gmail.com
*Obligatoire

Questions générales

1. 1. Dans quel pays exercez-vous votre profession d'ergothérapeute ? *

2. 2. Exercez-vous : *

En libéral

Autre : _____

Accompagnement d'enfants TSA

Les questions suivantes porte sur l'accompagnement d'enfant sans déficience intellectuelle

3. 3. Dans quel cadre intervenez-vous auprès d'enfant TSA ? *

- IME
- IEM
- Libéral
- SESSAD
- Dispositif d'autorégulation
- PCPE

Autre : _____

4. 4. Combien d'enfant ayant un TSA bénéficient-ils de votre accompagnement ? *

5. 5. Quel âge et quel niveau scolaire ont les enfants auprès desquels vous intervenez? Pour la première fois ? (première prise en charge ergo) *

6. 5. bis , Quel âge et quel niveaux scolaires ont les enfants auprès desquels vous intervenez? En suivi constant *

7. 6. Quels sont vos champs d'interventions auprès de ces enfants ? (merci de précisez dans "autre") *

- Accompagnement AVQ (autonomie, habillage, toilette...)
- Accompagnement scolaire (graphisme, attention...)
- Sélectivité alimentaire
- troubles moteurs

Autre : _____

8. 7. Utilisez vous des méthodes, des programmes ? *

oui

non

9. 7. bis, si oui précisez

ABA

TEACCH

Denver

Autre :

**Sur le plan
scolaire**

Les questions suivantes porte sur l'accompagnement d'enfant sans déficiences intellectuelles

10. 8. Intervenez-vous sur l'aménagement ? *

oui

non

11. 8. bis, si oui précisez

- Espace de travail personnel de l'enfant en classe
- Temps de travail
- Aménagement de la classe en général
- Utilisation de matériel
- Formation/conseil des AESH
- Aménagement des consignes
- PPS

Autre : _____

12. 9. Parmi les enfants que vous prenez en charge, sont-ils scolarisés ? (précisez le nombre dans "autre") *

- Classe ordinaire sans AESH
- Classe ordinaire avec AESH
- Dispositif ULIS
- Dispositif d'autorégulation
- UEMA
- IEM
- Classe externalisé d'IME
- Institut médico-social
- Scolarisation à domicile
- non scolarisé

Autre : _____

13. 10. Intervenez-vous en collaboration avec : (précisez dans autre quand le travail pluridisciplinaire touche le graphisme) *

- Les enseignants
- Les AESH
- Les éducateurs spécialisés
- Les orthophonistes
- Les psychomotriciens
- Les parents
- Les psychologues

Autre : _____

14. 11. Intervenez-vous sur le champs du graphisme ? *

- oui
- non

Le graphisme

Les questions suivantes porte sur l'accompagnement d'enfant sans déficiences intellectuelles

15. 12. Intervenez-vous pour : *

- Le dessin
- Le pré-graphisme
- Le graphisme
- L'écriture

16. 13. Pour quelles causes intervenez-vous? *

- Lenteur d'écriture
- Qualité de l'écriture
- Défaut d'automatisation de l'inscription des lettres
- Ecriture en miroir
- Non reconnaissance des lettres
- Manque de force (préhension)
- Tracé hypertonique
- Tracé hypotonique
- Prise de l'outil scripteur

Autre : _____

17. 14. Quels sont les obstacles spécifiques au TSA dans l'apprentissage de l'écriture que vous avez évalué ? *

- Absence d'intérêt pour la tâche d'écriture
- Trouble moteur
- Trouble du comportement impactant sur la séance
- Difficulté dans la représentation (tracé=lettre)
- Repère visuo-spatio

Autre : _____

18. 15. Utilisez-vous des bilans pour définir vos moyens de prises en charge? *

- oui
- non

19. 16. Quels bilans effectuez-vous avant de définir votre méthode d'apprentissage de l'écriture?

- Le résultat du BHK
- Le résultat des Lenteur d'écriture
- Le résultat de L'échelle d'Ajuriagurra
- Suite à une observation
- Suite à un bilan de préhension et de force

Autre : _____

20. 17. De quelle manière intervenez-vous sur le champs du graphisme ? (vous pouvez préciser dans "autre") *

- Visuel (exemple pour la tenue du crayon)
- Positionnement lors de la tâche d'écriture
- Adaptation du matériel
- Séance de rééducation

Autre : _____

21. 18. Utilisez-vous des méthodes spécifiques d'apprentissages du graphisme ? (si non précisez dans "autre") *

- ABC Boum!
- Le chien Jeannot
- La méthode Dumont
- Fichier d'écriture

Autre : _____

26. En cas de question de ma part, je vous laisse la possibilité , si vous le souhaitez, de laisser vos coordonnées afin d'approfondir certains sujets de façon brève. Vous pouvez également approfondir un sujet précédemment évoqué si vous le souhaitez.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Attention, ne supprimez pas le saut de section suivant (pied de page différent)

L'apprentissage du graphisme chez les enfants TSA.

Introduction : Chaque année, plusieurs enfants ayant un TSA sans déficience intellectuelle sont orientés vers une prise en charge en ergothérapie. Mais pourquoi ? La prise en charge autour du graphisme en est une des causes. On peut alors s'interroger sur les différentes méthodes existantes et employées par les ergothérapeutes concernant l'apprentissage du graphisme.

Objectifs : Cette étude a pour buts d'établir un état des lieux des différentes méthodes d'apprentissage du graphisme utilisées par les ergothérapeutes auprès des enfants TSA sans déficience intellectuelle, et d'étudier les critères de sélection pris en compte par les ergothérapeutes.

Méthodes : Afin de répondre à notre questionnement, nous avons choisi d'interroger les ergothérapeutes sur leurs pratiques professionnelles. Les différentes méthodes d'apprentissage du graphisme ainsi que leurs critères de sélection ont ainsi pu être recensés et analysés.

Résultats : 9 méthodes d'apprentissages ont ainsi pu être répertoriées. Elles présentent chacune un contenu différent proposant ainsi un panel assez large pour les ergothérapeutes. La prise en compte de la raison d'orientation, les difficultés en lien avec le TSA seront alors mises en avant au travers de bilans permettant un choix pertinent pour l'enfant.

Conclusion : Les ergothérapeutes disposent de nombreuses méthodes d'apprentissage destinées ou non aux TSA. Leur utilisation et leur sélection est réalisée à la suite du diagnostic en ergothérapie, permettant d'identifier les freins et les points forts de chaque enfant pour l'apprentissage du graphisme.

Mots-clés : Trouble du spectre autistique – Graphisme- Ergothérapie- Troubles des apprentissages -méthode d'apprentissage

Learning to graphic design in children with ASD.

Introduction: Each year several children with ASDs without intellectual disabilities are referred to occupational therapy. But why? One of the reasons is the graphic approach. One can then wonder about the different existing methods used by occupational therapists to learn graphic.

Objectives: The aim of this study is to draw up an inventory of the different methods used by occupational therapists to teach graphic to children with ASD without intellectual disabilities and the criteria taken into account by occupational therapists.

Methods: In order to answer our question, we chose to question occupational therapists about their professional practices. The different methods of learning graphic as well as their selection criteria could thus be listed and analysed. Results: 9 learning methods were identified. They each have a different content, therefore offering a fairly wide panel for occupational therapists. Taking into account the reason for orientation, the difficulties related to ASD will then be highlighted through assessments allowing the most relevant choice for the child.

Conclusion: Occupational therapists have many different learning methods that are either designed for ADS or not. It is the occupational therapist's role identify through the diagnosis, and apply the methods that they thinks is best fit for the child's needs. Which ultimately would highlight the child's strengths and difficulties within the learning process of graphism.

Keywords : Autisme spectrim disorder- Graphics-Occupational therapy- Learning disabilities-learning method

