

**Institut Limousin de FOrmation
aux MÉtiers de la Réadaptation
Ergothérapie**

L'ergothérapie et l'approche CO-OP : Une intervention ciblée sur les troubles de l'écriture chez les enfants avec un Trouble du Spectre de l'Autisme.

États des lieux de la pratique des ergothérapeutes

Mémoire présenté et soutenu par
MENDIBOURE Morgane

En juin 2025



Mémoire dirigé par
FAGETE Anne
Ergothérapeute DE

Membres du jury
Mme. Anne FAGETE, Ergothérapeute DE
Mme. Émilie BICHON, Ergothérapeute DE
M. Stéphane MANDIGOUT, Enseignant chercheur

Remerciements

Ce travail montre la fin d'un parcours, l'accomplissement de trois années de formation durant lesquelles j'ai énormément appris. Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accompagné lors de ma formation et qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie,

Ma directrice de mémoire, **Anne FAGETE**, ses conseils, sa bienveillance et son écoute. Ses recommandations et son énergie m'ont permis de m'améliorer.

Notre référent universitaire, **Monsieur Stéphane MANDIGOUT**, pour ses apports, ses conseils en méthodologie et pour sa patience face à nos inquiétudes et nos interrogations nombreuses.

L'équipe pédagogique et particulièrement **Madame BICHON, Madame VIGUIER, Monsieur SOMBARDIER et Monsieur TOFFIN**, pour leurs accompagnements et leurs enseignements pendant ces trois années.

Tous les professionnels, qui m'ont accompagnée lors de mes stages et qui m'ont fait découvrir leur pratique et leur vision de l'ergothérapie. Ils ont participé à forger mon identité professionnelle : **Mélanie CARLIER, Elena JORAJURIA, Claire FOSSEY, Véronique LAMOTTE, Teija AGOR et Audrey MORNET**.

Je tiens à exprimer mon affection,

À **Lorine, Clémence R et Clémence L**, sans qui ces trois années n'auraient pas été les mêmes. Votre soutien et votre bonne humeur ont été essentiels à la réussite ainsi qu'à la réalisation de ce mémoire. À notre belle amitié qui ne fait que commencer.

À **mes parents et ma sœur, Laura**, pour leur soutien inestimable tout au long de cette formation. Votre présence dans les moments de doute, comme de joie, m'ont permis de rester motivée et déterminée

À **Mikel**, pour sa patience et son soutien depuis le début. Ta présence a été pour moi une véritable source de réconfort et de force.

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, soussignée MENDIBOURE Morgane

**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 Limoges, Le mercredi 28 mai 2025

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.

Vérification de l'anonymat

Mémoire DE Ergothérapeute
Session de juin 2025
Attestation de vérification d'anonymat

Je soussignée MENDIBOURE Morgane

Étudiante de 3ème année

Atteste avoir vérifié que les informations contenues dans mon mémoire respectent strictement l'anonymat des personnes et que les noms qui y apparaissent sont des pseudonymes (corps de texte et annexes).

Si besoin l'anonymat des lieux a été effectué en concertation avec mon Directeur de mémoire.

Fait à :Limoges

Le : mercredi 28 mai 2025

Signature de l'étudiante

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MENDIBOURE' with a stylized flourish at the end.

Glossaire

ADE : Analyse Dynamique de l'Exécution

AESH : Accompagnement des Élèves en Situation de Handicap

ANESM : Agence Nationale de l'Évaluation et de la Qualité des Établissements et Services sociaux et Médicaux-sociaux

ANFE : Agence National Française des Ergothérapeutes

CAA : Communication Augmentative et alternative

CAMPS : Centres d'Action Médico-Sociale Précocce

CIM : Classification Internationale des Maladies

CO-OP: Cognitive Orientation for Daily Occupational Performance

CRA : Centre Ressources Autisme

DAR : Dispositif d'autorégulation

ESDM : Early Start Denver Model

EVA : Échelle Visuelle Analogique

HAS : Haute Autorité de Santé

IME : Institut médico-éducatif

MCREO : Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel

MCRO : Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel

PECS : Picture Exchange Communication system

PEO : Personne-Environnement-Occupation

RBPP : Recommandations de Bonnes Pratiques Professionnelles

SESSAD : Service d'Éducation et de Soins à Domicile

TDH : Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité

TDC : Trouble du Développement de la Coordination

TED : Trouble Envahissant du Développement

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

TND : Troubles Neurodéveloppementaux

TSA : Trouble du Spectre Autistique

UEEA : Unités d'Enseignement Élémentaire Autisme

UEMA : Unité d'Enseignement en Maternelle Autisme

Table des matières

Introduction.....	1
Le trouble du spectre de l'autisme	2
1. Historique.....	2
2. Étiologie	2
3. Épidémiologie	3
3.1. Prévalence	3
3.2. Incidence.....	3
4. Dyade autistique.....	3
4.1. Communication et interactions sociales.....	4
4.2. Caractères restreints et répétitifs des comportements des intérêts ou des activités	4
5. Niveaux de sévérité	5
6. Troubles associés.....	5
6.1. Troubles cognitifs.....	5
6.2. Troubles sensoriels.....	6
6.3. Troubles moteurs	6
6.4. Troubles du langage	7
6.5. Troubles des apprentissages	7
Écriture	8
1. Introduction	8
2. Troubles de l'écriture et ses conséquences.....	9
Intervention auprès des enfants TSA	10
1. Politique de santé	10
1.1. Plan autisme	10
2. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles	10
3. Accompagnement des enfants autistes	10
3.1. Intervention en ergothérapie.....	10
3.2. Intervention en ergothérapie auprès des enfants TSA	11
3.3. Intervention en ergothérapie auprès des troubles de l'écriture	12
3.3.1. Évaluation de l'écriture.....	12
3.3.2. Méthode d'apprentissage de l'écriture.....	13
3.3.2.1. Approches top-down	13
3.3.2.2. Approches bottom-up.....	14
Habiliter les enfants à l'occupation : l'approche CO-OP	15
1. Généralités	15
2. Prérequis.....	15
3. Les éléments clés de l'approche CO-OP.....	16
3.1. Les buts choisis par le client.....	16
3.2. L'analyse dynamique de l'exécution (ADE).....	17
3.3. L'utilisation de stratégies cognitives	17
3.4. La découverte guidée	17
3.5. Les principes de l'habilitation.....	18
3.6. L'engagement de l'entourage	18
3.7. La structure de l'intervention	18
4. Approche CO-OP et TSA	19

Problématique	20
Méthodologie de recherche.....	21
1. Objectif de l'étude	21
2. La population de l'étude	21
3. Outil méthodologique.....	21
3.1. Choix de l'outil.....	21
3.2. Informations sur le professionnel.....	22
3.3. Le Trouble du Spectre de l'Autisme	22
3.4. Les Troubles de l'écriture chez les enfants TSA.....	22
3.5. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA	22
3.6. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.....	22
4. Démarche expérimentale	23
5. Procédure d'analyse des résultats	23
Résultats.....	24
1. Informations sur le professionnel	24
2. Le Trouble du Spectre de l'Autisme	25
3. Les Troubles de l'écriture chez les enfants TSA	26
4. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA.....	27
5. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture	28
Discussion	32
1. Contexte de l'étude.....	32
2. Réponse à la problématique	32
3. Interprétation des résultats en lien avec des apports théoriques	33
3.1. Contexte de la pratique.....	33
3.2. Prérequis à l'approche CO-OP.....	34
3.3. Démarche évaluative	35
3.4. Établissement des objectifs et mise en place de l'approche CO-OP	35
3.5. Stratégies mises en place face aux freins rencontrés	37
3.6. Évolutions constatées.....	38
4. Limites de l'étude.....	39
5. Perspectives	39
Conclusion.....	40
Références bibliographiques	41
Annexes.....	47

Table des illustrations

Figure 1. Tranche d'âge des Ergothérapeutes (n=44)	24
Figure 2. Temps d'exercice auprès des enfants avec TSA (n=44)	24
Figure 3. Milieu d'exercice des ergothérapeutes (n=44)	24
Figure 4. Lieux d'intervention des ergothérapeutes (n=44).....	25
Figure 5. Répartition des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture dans la patientèle des ergothérapeutes recensés (n=44).....	26
Figure 6. Répartition des bilans utilisés par les ergothérapeutes afin d'évaluer les troubles de l'écriture (n=44)	26
Figure 7. Répartition des ergothérapeutes pratiquant ou pas l'approche CO-OP auprès des enfants TSA (n=44).....	27
Figure 8. Répartition des ergothérapeutes pratiquant ou pas l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture (n=16)	29
Figure 9. Corrélation entre le niveau de sévérité des troubles TSA et de l'application de CO-OP dans le cadre de troubles de l'écriture (n=13).....	29
Figure 10. Corrélation entre l'obtention du diplôme des ergothérapeutes et l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture (n=13)	29

Table des tableaux

Tableau 1. Fréquence d'accompagnement des types de profils retrouvés chez les enfants TSA (n=44).....	25
Tableau 2. Fréquence d'utilisation des approches dans la prise en charge des enfants TSA (n=44)	26
Tableau 3. Fréquence d'utilisation des approches dans la prise en charge des troubles de l'écriture (n=44)	27
Tableau 4. Types d'outils et moyens mis en place dans l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA (n=16).....	28
Tableau 5. Mise en place, étapes, collaboration et protocole de l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture (n=13)	30
Tableau 6. Améliorations observées ou quantifiées après la mise en application de l'approche CO-OP dans la rééducation des troubles de l'écriture chez des enfants TSA (n=13)	31

Introduction

Le Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) affecte environ **1% de la population**. La prévalence est en hausse dû à un **élargissement des critères diagnostiques** ainsi qu'un **diagnostic plus précoce**. Le TSA est un **trouble du neurodéveloppement** qui se manifeste dès la petite enfance et perdure tout au long de la vie (1). Selon le DSM-V, ce trouble se caractérise par des difficultés de communication, d'interaction sociale, et des comportements ou intérêts restreints et répétitifs (2).

Les recherches ont révélé que l'écriture est une compétence complexe qui sollicite des capacités motrices et cognitives (3). **Les troubles de l'écriture** sont un phénomène fréquent chez l'enfant TSA qui affecte notamment la lisibilité, la vitesse, l'endurance et la fluidité. Ils peuvent engendrer des **conséquences** importantes tant sur le plan personnel que social, scolaire et professionnel (4).

Lorsqu'un enfant rencontre des difficultés d'écriture, l'intervention d'un **ergothérapeute** est souvent nécessaire. Il joue un rôle clé dans ce processus en évaluant la qualité de l'écriture, la posture, la prise de l'outil scripteur, la vitesse, la douleur, ainsi que l'environnement scolaire. Il utilise deux approches principales : **top-down**, qui se concentre sur des éléments directs de l'écriture et **bottom-up**, qui travaille sur les prérequis tels que les bases sensorielles, cognitives et motrices sous-jacentes (5). Bien que ces deux approches soient complémentaires, **l'HAS** souligne que l'approche **top-down est plus efficace** dans la rééducation chez les enfants TSA (6).

L'approche CO-OP (*Cognitive orientation for Daily Occupational Performance*), est une approche **top-down** qui se base sur l'utilisation de stratégies cognitives telles que l'exécution de tâches et la résolution de problèmes. Elle a pour but de résoudre des problèmes dans les activités de la vie quotidienne notamment grâce à la découverte guidée en offrant une nouvelle perspective pour accroître la motivation et l'engagement des enfants. Initialement développée pour les enfants avec des Troubles du Développement de la Coordination, elle est désormais utilisée pour d'autres troubles, dont le TSA et le TDAH. Cependant, aucune preuve ne démontre son utilisation et sa mise en place auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture (7)

Au cours d'un stage en libéral, j'ai pris conscience de **l'importance de l'écriture** dans le développement scolaire et personnel des enfants TSA. Cela m'a amenée à m'intéresser aux **méthodes d'interventions**, notamment **l'approche CO-OP**. J'ai observé son utilisation chez un enfant TDAH, ce qui m'a conduit à me **questionner** sur son **application** auprès des **enfants TSA**, notamment pour les **troubles de l'écriture**. Étant donné qu'aucune étude ne porte sur son utilisation spécifique dans ce cadre, j'ai décidé de mener une analyse de pratique professionnelle auprès des ergothérapeutes. Celle-ci permettra de déterminer si cette approche est effectivement mise en place pour les enfants TSA ayant des troubles de l'écriture, comment elle est appliquée et quels obstacles peuvent se présenter.

Afin de répondre à ma problématique, nous commencerons par examiner en détail les TSA et leurs spécificités. Nous poursuivrons en abordant l'intervention en ergothérapie auprès des enfants TSA, avec un focus particulier sur les troubles de l'écriture. Nous nous intéresserons ensuite à l'approche CO-OP, en abordant son éventuelle utilisation dans ce contexte. Enfin, nous exposerons le cadre de notre étude, les résultats obtenus, avant de les discuter en profondeur.

Le trouble du spectre de l'autisme

1. Historique

Le terme « autisme » a été introduit pour la première fois en **1911** par le psychiatre suisse **Eugen Bleuler** afin de décrire la symptomatologie d'adultes atteints de **schizophrénie** (8). En **1943**, **Léo Kanner** pédopsychiatre américain, reconnaît l'autisme en tant que trouble distinct de la schizophrénie, qu'il qualifie d'« **autisme infantile précoce** ». Selon Kanner, ce trouble autistique est un défaut fondamental précoce marqué par une « incapacité à établir des relations de façon normale avec les personnes et les situations, dès le début de la vie ». La symptomatologie de Kanner a permis de reconnaître l'autisme « typique » (9). En **1944**, le pédiatre Autrichien **Hans Asperger** décrit un syndrome proche avec des difficultés d'interactions sociales mais **sans retard cognitif et linguistique**. Asperger et Kanner sont reconnus comme les pionniers de l'autisme (10). Enfin, en **1983**, le terme « autisme infantile » apparaît comme un Trouble Global du Développement dans le **DSM-III**. En **1992** dans La Classification Internationale des Maladies (**CIM-10**) et dans le **DSM-IV**, l'autisme est considéré comme un Trouble Envahissant du Développement (**TED**), incluant plusieurs troubles. Pour finir, en **2013**, le **DSM-V** précise les critères diagnostiques et remplace l'autisme par le terme « Trouble du Spectre Autistique » (**TSA**), inclus dans les Troubles Neurodéveloppementaux (**TND**) (11).

2. Étiologie

Le **TSA** est une maladie neurodéveloppementale dont les causes restent inconnues. Des études suggèrent une **étiologie multifactorielle** avec des origines **biologiques, génétiques** et/ou **congénitales**. Les facteurs de risques associés à l'apparition du TSA sont en **constante évolution** et encore à l'étude (12). Des facteurs de risques **génétiques** ont été retrouvés avec un **risque héréditaire** du TSA entre 64 et 91% chez les jumeaux monozygotes. Le TSA résulte de l'interaction entre une prédisposition génétique et des facteurs environnementaux (13).

De plus, des études ont montré que l'origine génétique n'est pas toujours héréditaire. Effectivement, ce risque génétique peut provenir de l'existence de **mutations de novo** présentes chez les enfants et non-présentes chez les parents (14). Une étude estime que les mutations *novo* sont responsables de 30 et 39% des cas autistiques (15). La **récurrence familiale des TSA** est également observée notamment si les grossesses sont rapprochées (16). La génétique ne fournit pas une explication complète de l'origine du TSA. **L'étiologie biologique** est associée à l'autisme et intervient précocement pendant la grossesse (17). L'existence de facteurs de risques **prénatals** (âge parental avancé), **périnatals** (diabète gestationnel) et **postnatals** ont également un rôle dans l'apparition du TSA (18). **L'âge parental** est un facteur de risque dans le développement du TSA : la diminution de 10 ans de l'âge paternel est associée à une réduction de 26% du risque d'autisme. Cependant, une augmentation de 10 ans de l'âge maternel et paternel est liée à un risque de 18% et 21% (19). Plus l'âge des parents augmentent, plus le risque de TSA augmente également. Les effets sont différents selon le genre des parents (20). D'après des observations, **le sexe masculin** fait partie de l'étiologie du TSA. Chez les filles, le TSA est moins fréquent et/ou sous-diagnostiqué (21).

Enfin, de **nombreuses études ont contredit** des idées préconçues liant certains risques environnementaux à l'apparition de TSA. Une méta-analyse a conclu qu'aucune preuve ne soutient un lien entre la vaccination infantile et l'autisme (22). Pour finir, une méta-analyse composée de plusieurs études a révélé que le tabagisme maternel pendant la grossesse ne semble pas augmenter le risque de TSA (23).

3. Épidémiologie

3.1. Prévalence

La prévalence mondiale du TSA est estimée à **1%**. Selon l'INSERM, en France, le TSA affecte environ **700 000 personnes** dont 100 000 ont moins de 20 ans (1). La prévalence du TSA est en augmentation. Celle-ci peut s'expliquer par un **élargissement des critères diagnostiques** ainsi qu'un **diagnostic plus précis et précoce** (24). La Haute Autorité de Santé (HAS), en 2018, a émis des recommandations de bonnes pratiques, actualisant ainsi les données relatives au TSA dans le monde. Au niveau mondial le taux de prévalence est de 2,4/ 1 000 avec une prédominance chez les **hommes** (3,6/1 000) par rapport aux **femmes** (1,2/1 000) (25). En 2017, une étude a montré que le sexe-ratio est de **3,25 hommes pour 1 femme**. Cela découle d'un biais dans le diagnostic du TSA ainsi que des difficultés à détecter les troubles chez les filles (26).

3.2. Incidence

Une étude rétrospective réalisée au Danemark (1995 à 2010), a estimé le taux d'incidence à 9 pour 100 000 en 1995 contre **36,8 pour 100 000 personnes en 2010**. Selon les auteurs, l'augmentation observée par rapport à l'année 1995 pourrait être due à l'**évolution des critères diagnostiques** au fil du temps. Enfin, en 2010, l'incidence chez les garçons était estimée à 102 pour 100 000, tandis que chez les filles, elle était de 21 pour 100 000 (25).

4. Dyade autistique

Alors que le DSM-IV et la CIM-10 évoquaient une triade autistique, **le DSM-V** adopte désormais la notion de **dyade autistique** qui est la référence en matière de classification des troubles. La dyade autistique regroupe **deux dimensions symptomatiques** : un « déficit persistant dans la communication et les interactions sociales », et un « caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités ».

En plus de ces deux critères, le DSM-V prend en compte **des troubles associés** aux TSA tels qu'un « déficit intellectuel, des troubles du langage, une pathologie médicale ou génétique identifiée, un facteur environnemental, un autre trouble du développement, mental ou comportemental, ou encore la catatonie ».

Afin que le diagnostic soit posé il est important que les symptômes soient présents dès les premiers stades du développement et qu'ils entraînent des répercussions cliniques significatives pour la personne (2).

4.1. Communication et interactions sociales

Les difficultés de communication et d'interaction sociale sont les principaux défis rencontrés par les enfants TSA, entraînant des handicaps persistants. La Haute Autorité de Santé (HAS) a répertorié **trois obstacles** à l'initiation spontanée de la communication (27) :

- **Un déficit de la réciprocité sociale ou émotionnelle**, se traduisant par une absence de partage des émotions et des interactions relationnelles. Les personnes TSA éprouvent des difficultés à comprendre les états mentaux, les pensées et les sentiments d'autrui. Ce manque de réciprocité peut même conduire à une incapacité à initier ou à répondre aux interactions sociales.
- **Un déficit dans les comportements de communication non verbale**. Les personnes atteintes de TSA ont des difficultés à maintenir un contact visuel, à interpréter le langage corporel et les expressions faciales émises par autrui. Ils éprouvent également des difficultés à associer les gestes au langage par exemple en pointant un objet ou en inclinant la tête pour montrer son accord.
- **Un déficit dans le développement, le maintien et la compréhension de la communication**. Ils éprouvent des difficultés dans les échanges sociaux notamment lors des conversations. Ils ont du mal à poser des questions ou à répondre de manière appropriée aux commentaires des autres. De plus, le maintien de la communication s'avère altéré. Leur incapacité à comprendre les attentes sociales et à suivre des discussions entraînent chez les personnes TSA des difficultés à poursuivre la conversation.

Les enfants TSA montrent souvent un faible intérêt pour les jeux en groupe, préférant jouer seuls. Ils ont également des difficultés à reconnaître les émotions des autres, ce qui complique la création de liens et rend l'établissement d'amitiés difficile. **Chaque enfant est unique** et ne manifeste pas nécessairement ces signes de la même façon.

4.2. Caractères restreints et répétitifs des comportements des intérêts ou des activités

Le deuxième critère de la dyade autistique qui se caractérise par **des difficultés de gestion du comportement** permet d'établir le diagnostic de TSA. **L'HAS décrit quatre symptômes**. Il faut observer au moins deux d'entre eux afin que le diagnostic soit posé (2) :

- **Un caractère stéréotypé ou répétitif des mouvements, de l'utilisation des objets ou du langage**. Les personnes atteintes de TSA peuvent répéter des mouvements corporels de façon persistante et souvent sans but apparent. Le balancement ou le battement des mains (flapping) par exemple sont souvent utilisés afin de répondre à un besoin d'apaisement face à des situations stressantes. Chez la personne TSA, la manipulation d'objets de manière rigide et répétitive comme aligner des jouets ou tourner constamment les roues d'une voiture est également fréquente.
- **Une intolérance au changement, adhésion inflexible à des routines ou à des modes comportementaux verbaux ou non verbaux ritualisés**. Les personnes TSA présentent souvent une intolérance au changement et une adhésion rigide aux routines. Ils peuvent réagir avec anxiété face à des modifications, même mineures, dans leur quotidien. Ces routines les rassurent et leur apportent de la stabilité.

- **Des intérêts extrêmement restreints et fixes, anormaux soit dans leur intensité soit dans leur but.** En effet, ils peuvent se concentrer de manière obsessionnelle sur des sujets spécifiques, comme par exemple les trains ou les horaires de transport au point d'ignorer d'autres activités. Ces intérêts, souvent peu communs, peuvent limiter les interactions sociales. Cependant, ces passions peuvent aussi être utilisées chez les enfants de manière positive pour stimuler l'apprentissage et favoriser le développement.
- **Un hyper ou hypo réactivité aux stimulations sensorielles ou intérêts inhabituels pour les aspects sensoriels de l'environnement.** Les personnes TSA peuvent être sensibles à des bruits, lumières ou textures et réagir de manière excessive. À l'inverse, elles peuvent sembler indifférentes à la douleur, aux bruits forts et ne pas réagir aux stimuli. Enfin, elles développent souvent des intérêts spécifiques pour certains aspects sensoriels, comme des motifs visuels ou des vibrations.

Les comportements et intérêts répétitifs et stéréotypés peuvent se manifester de différentes manières selon chaque enfant. Leur expression varie notamment en fonction de l'âge et du niveau intellectuel de l'enfant. En grandissant, ces comportements tendent à devenir plus discrets, surtout chez ceux ayant un quotient intellectuel plus élevé. Ces intérêts limités et ces habitudes peuvent avoir un impact significatif sur la vie quotidienne des jeunes.

5. Niveaux de sévérité

Le diagnostic de l'autisme distingue trois niveaux de sévérité, selon le soutien nécessaire et les déficits en communication sociale et les comportements répétitifs. **Au niveau 1 : un soutien modéré est nécessaire.** Les déficits de la communication sociale rendent difficile l'initiation des interactions et l'adaptation aux autres, accompagnés d'une inflexibilité comportementale gênant la planification et l'organisation au quotidien. **Au niveau 2 : un soutien important est requis.** Les déficits sociaux non verbaux et verbaux sont marqués et les interactions sont limitées. Les comportements répétitifs sont plus visibles et ont un impact significatif sur la vie sociale et quotidienne des personnes TSA. Pour finir, **au niveau 3 : un soutien très important est indispensable.** Les déficits dans la communication sociale sont graves et rendent quasiment impossible l'initiation ou la réponse aux interactions sociales. Quant aux comportements restreints et répétitifs, ils sont sévères et perturbent tous les aspects du fonctionnement. (2).

6. Troubles associés

6.1. Troubles cognitifs

Chez les personnes TSA des difficultés cognitives sont retrouvées, celles-ci sont de **trois types** : les fonctions exécutives, la cohérence centrale et la cognition sociale.

Les **fonctions exécutives** comprennent diverses composantes : **l'inhibition** (capacité à supprimer une réponse dominante apprise afin d'y substituer une nouvelle), la **flexibilité** (capacité à adapter son action aux changements d'exigence et de contexte de l'environnement), **la mémoire de travail** (capacité à stocker et traiter des informations afin de les utiliser pour réaliser une tâche ou une action) et la **planification** (capacité à prévoir une série d'actions pour atteindre un but) (28). Chez les TSA, les troubles des fonctions exécutives se manifestent par des difficultés à identifier, planifier, organiser et exécuter des étapes afin d'arriver à un but. Ils ont du mal à s'adapter à des situations nouvelles et à réguler les émotions.

Ces troubles affectent l'autonomie, d'organisation quotidienne et les apprentissages scolaires, notamment au secondaire en raison de l'augmentation de la complexité des tâches à accomplir (29). **La cohérence centrale** se caractérise par la capacité à tirer un sens global d'un ensemble de détails. Chez les personnes TSA, ce trouble se manifeste par des difficultés à percevoir les situations dans leur globalité. Ils ont tendance à se focaliser sur les détails plutôt que sur l'ensemble, ce qui peut affecter leur compréhension contextuelle et leur capacité à s'adapter à des situations complexes. Cela impacte également les capacités de socialisation, de communication ainsi que d'apprentissage (30). **La cognition sociale** est impliquée dans le traitement spécifique des informations sociales tels que les expressions émotionnelles, la perception des informations, la compréhension des « états mentaux » d'autrui et de leurs propres émotions. La cognition sociale fait référence à la théorie de l'esprit. Les personnes TSA ne parviennent donc pas à « imputer les états mentaux à elles-mêmes et aux autres » (31).

6.2. Troubles sensoriels

Une étude comparative indique que 95 % des enfants avec un TSA présentent des **dysfonctionnements au niveau du traitement de l'information sensorielle**, à des degrés variés. Ils manifestent des réactions inhabituelles aux stimulations sensorielles du monde qui les entoure, ce qui **complique leurs activités quotidiennes**. Elles se caractérisent par :

- **Trouble de la discrimination sensorielle** qui apparaît lors de l'interprétation du stimulus et qui permet de donner un sens en comparaison aux autres stimuli (32).
- **Trouble de l'intégration multisensorielle** qui se caractérise par un déficit dans la capacité à percevoir plusieurs stimulus simultanément et de les trier afin de réagir au mieux (33).
- **Trouble de la perception sensorielle** apparaît lors de la première étape et permet de caractériser la stimulation reçue (34).
- **Troubles de la modulation sensorielle** qui se rapporte au processus neurologique, permet au cerveau de recevoir, d'organiser et d'interpréter les informations sensorielles. Ces troubles se regroupent sous plusieurs catégories : une **hypersensibilité** (réaction excessive aux stimuli comme une intolérance à certaines textures), une **hyposensibilité** (réactions insuffisantes aux stimuli comme une absence de douleur) ainsi qu'une **recherche sensorielle** (recherche excessive et/ou de forte sensation) (35).
- **Trouble de la régulation sensorielle** qui se réfère aux capacités d'autorégulation des enfants qui leur permettent de contrôler leurs réactions.

L'environnement peut alors être un frein à la réalisation d'une activité. L'environnement d'une salle de classe peut être problématique pour les enfants TSA comme la sensibilité ou l'attraction pour les lumières. Une étude a montré qu'un environnement non adapté aux spécificités sensorielles de l'enfant peut avoir un **impact majeur sur le plan scolaire**.

6.3. Troubles moteurs

Les troubles moteurs chez les personnes TSA sont fréquents, avec 50 à 85% des enfants TSA présentant un **déficit moteur** (36). De nombreux éléments montrent l'existence de **déficits du fonctionnement moteur dès la première année de vie**, bien que ce domaine ait

longtemps été peu étudié. Chez les enfants TSA, on observe, des **stéréotypies**, des **troubles du tonus** comme une hypotonie ou une hypertonie, des **troubles de l'équilibre**, de la **posture** ainsi qu'une **maladresse**. Le **Trouble du Développement de la Coordination (TDC)** est également un déficit moteur présent chez les enfants TSA (37). Il concerne le développement de la coordination, affecte la planification et l'exécution des mouvements. Il peut avoir un impact significatif sur les activités quotidiennes, telles que **l'écriture**, le brossage des dents, sauter, grimper, faire ses lacets. Selon l'Inserm, il touche 2 à 6 % des enfants d'âge scolaire (38).

6.4. Troubles du langage

Le trouble spécifique du développement du langage oral qui impacte la capacité à comprendre et/ou à exprimer le langage. Chez les enfants TSA, ce trouble se traduit par des difficultés dans la compréhension et l'utilisation des mots, un retard dans l'acquisition du vocabulaire, des problèmes de structuration grammaticale (tels que la production de phrases cohérentes), ainsi que des difficultés à comprendre des consignes et à suivre des conversations. Ce trouble concerne 1% de la population scolaire. L'expression est fortement altérée sur le plan phonologique, syntaxique ce qui engendre un jargon parfois incompréhensible. Elle est souvent difficile à interpréter et persiste dans le temps (39).

6.5. Troubles des apprentissages

Les troubles spécifiques des apprentissages, fréquemment associés aux TSA, touchent entre 5 et 7 % des enfants d'âge scolaire et sont sévères chez 1 à 2 % des enfants affectés (40). Ces troubles présentent des caractéristiques uniques et peuvent avoir des conséquences significatives sur le développement, la vie quotidienne et la scolarité des enfants TSA concernés. Selon l'Inserm, ces troubles peuvent se caractériser par :

- **Le trouble spécifique des apprentissages avec un déficit en lecture**, se manifeste par des difficultés à associer correctement les graphèmes et phonèmes, ainsi qu'une incapacité à reconnaître rapidement un mot dans sa globalité. Les enfants présentant un TSA rencontrent des obstacles dans l'apprentissage de la lecture (41).
- **Le trouble spécifique des apprentissages caractérisé par un déficit de calcul**. Il affecte les compétences mathématiques, la maîtrise des codes numériques (écriture, lecture des nombres arabes, compréhension) ainsi que le stockage des faits numériques en mémoire à long terme. Des difficultés de procédures, de calculs ou de résolutions de problèmes peuvent également être constatées (42).
- **Le trouble spécifique des apprentissages avec déficit de l'expression écrite**. Selon l'Inserm, ce trouble se manifeste principalement par des difficultés à maîtriser les règles orthographiques de la langue telles que la ponctuation ainsi que l'orthographe des mots. Chez les enfants TSA, cela peut ralentir leur production écrite et diminuer leur confiance en eux. Ces difficultés ont un impact sur leur capacité à s'exprimer clairement et ainsi affecter leur performance scolaire et leur estime personnelle (43).

Ces différents troubles associés (liste non exhaustive) ont des répercussions considérables sur **l'autonomie et la scolarisation** des enfants TSA. Ils génèrent des difficultés dans des domaines essentiels tels que la lecture, **l'écriture**, l'arithmétique, l'activité sportive, l'utilisation des outils scolaires, la géométrie ainsi que l'apprentissage des leçons (40).

1. Introduction

Le graphisme qui précède l'acquisition de l'écriture, est une étape clé dans le développement de l'enfant. Lors de cette activité, l'enfant explore les gestes de tracé et de dessin, ce qui lui permet de développer sa motricité fine, de comprendre l'organisation spatiale et de maîtriser la prise de l'outil d'écriture. Le graphisme constitue ainsi une **base** sur laquelle l'enfant pourra **construire des compétences complexes notamment l'écriture** (44).

L'écriture, quant à elle, représente bien plus qu'une simple compétence académique dans le développement de l'enfant. C'est un **outil fondamental** qui joue un rôle à la fois dans l'apprentissage scolaire, la structuration de la pensée ainsi que dans la construction de l'identité personnelle et sociale de l'enfant (3). L'écriture va au-delà de la simple transposition de mots sur une feuille. C'est une **praxie complexe**, qui implique l'engagement de capacités motrices et **cognitives** complexes telles que la coordination motrice fine, la perception visuelle, le raisonnement, la planification et la mémoire de travail et à long terme (45). L'écriture repose ainsi sur des **processus cognitifs complexes** autrement plus que la simple reproduction graphique des lettres. En effet, c'est la manière dont les enfants structurent et mobilisent leur ressources mentales (activité cognitive) qui permet de conditionner l'efficacité et la qualité de leurs écrits (46). Comme le souligne l'auteur Cross dans son article, il existe plusieurs composantes clés de la dimension cognitive. Dans un premier temps, nous retrouvons la capacité à **identifier et comprendre les objectifs** d'une tâche écrite (savoir pourquoi l'enfant écrit, ce qu'il veut raconter...). Enfin, la mise en œuvre des **stratégies** d'écriture s'avère fondamentale, notamment afin que l'enfant puisse organiser ses idées, planifier sa production, faire ses choix lexicaux et syntaxiques adaptés (47).

Comme le souligne le **psychologue Ajuriaguerra**, « l'écriture est praxie et langage ». Elle ne peut être réalisée qu'à partir d'un certain niveau de maturité dans l'organisation des mouvements et des perceptions. À travers l'écrit, l'enfant apprend ainsi à structurer ses pensées, organiser ses idées et à exprimer ses émotions, idées de manière cohérente. La coordination entre la cognition, le langage et la motricité est ce qui fait de l'écriture un outil fondamental pour l'enfant sur le plan émotionnel et intellectuel (48).

Au-delà de l'aspect scolaire, l'écriture est un outil vecteur **d'expression personnelle et émotionnelle**. Lors de ses premières années, l'enfant découvre l'écriture comme un moyen de donner forme à ses émotions, ses préoccupations et ses histoires personnelles. Elle permet à l'enfant de mettre des mots sur ce qu'il ressent, ce qui facilite l'introspection et la gestion des émotions. Des études ont démontré que grâce à l'écriture, l'enfant peut progressivement développer une meilleure connaissance de lui-même. Cela contribue à la construction de son identité ainsi qu'à son développement affectif. De plus, l'écriture favorise le développement de la confiance en soi et l'acquisition d'une certaine autonomie car elle permet de mieux se connaître et de se confronter à ses idées. Par ailleurs, l'écriture est un moyen de communication sociale, elle permet à l'enfant de transmettre ses idées et ses connaissances à autrui. Elle relie ainsi l'enfant au monde extérieur en favorisant les échanges sociaux (49).

Ainsi, l'écriture est un puissant moteur de développement offrant à l'enfant non seulement des outils pour sa réussite académique mais également un moyen d'épanouissement personnel et social.

2. Troubles de l'écriture et ses conséquences

Les troubles de l'écriture sont un phénomène fréquent chez l'enfant qu'ils soient d'origine motrice, cognitive, sensorielle ou liés à des troubles du développement. Pour rappel, l'écriture est une activité complexe qui mobilise les capacités psychiques, cognitives et corporelles. Les troubles de l'écriture peuvent nuire à l'expérience scolaire des enfants notamment lorsqu'ils éprouvent des difficultés à exprimer leur savoir sur le papier. Ces troubles sont observés chez de nombreuses populations telles que les enfants présentant des troubles du développement de la coordination (TDC), des troubles moteurs ou encore des troubles du spectre de l'autisme (4). Les troubles de l'écriture peuvent également être associés à des difficultés de lisibilité, de vitesse, d'endurance, de fluidité ainsi que d'adaptabilité au support d'écriture. Celles-ci sont souvent observées dans les troubles d'apprentissage et/ou moteurs rencontrés chez les enfants TSA.

Les troubles de l'écriture peuvent engendrer des **conséquences** importantes tant sur le plan personnel que social, scolaire et professionnel. En effet, les difficultés d'écriture peuvent entraîner une mauvaise **adaptation scolaire**. Les enfants peuvent éprouver des difficultés dans les évaluations, fausser leurs résultats et ainsi affecter leur estime de soi et leur confiance en eux (4). Des témoignages d'adultes porteurs de TSA évoquent une persistance des difficultés liées à l'écriture qui peuvent avoir des conséquences sur leur parcours scolaire et professionnel (50).

Ces troubles peuvent également affecter le **plan personnel** de l'enfant notamment au niveau du développement psychologique et émotionnel. Ces difficultés d'écriture peuvent entraîner une anxiété importante, un sentiment d'échec ainsi qu'une perte de confiance en soi. De plus, les difficultés d'exprimer correctement leurs idées peuvent affecter leurs interactions sociales et leurs rapports aux autres (4).

Sur le plan professionnel, l'écriture manuelle est un outil essentiel dans de nombreux métiers. Elle est devenue moins centrale pour certaines professions mais reste indispensable dans des métiers administratifs et où la communication écrite est incontournable. Les personnes TSA présentant des troubles de l'écriture peuvent alors être confrontées à des défis importants lors de leur pratique professionnelle. Cela peut nuire à leur progression ainsi qu'à leurs opportunités professionnelles (49).

Enfin, l'écriture n'est pas seulement un outil scolaire mais un **agent de développement professionnel, personnel**. Il permet à l'enfant de s'épanouir dans ses apprentissages ainsi que dans ses activités de vie quotidiennes (loisirs, interactions sociales, travail etc). Il est ainsi fondamental que les professionnels, enseignants et les parents/aidants identifient les causes des difficultés d'écriture afin de proposer des interventions spécifiques. Les enfants souffrant de troubles de l'écriture bénéficient d'un accompagnement en termes de stratégies pédagogiques et de rééducations (49).

Intervention auprès des enfants TSA

1. Politique de santé

1.1. Plan autisme

Le plan autisme, évoluant depuis 2005 accompagne les personnes concernées par les TSA. Le plus récent, nommé *Stratégie nationale pour l'autisme au sein des troubles neurodéveloppementaux 2018-2022* a établi les priorités d'action et les engagements clés dans ce domaine (1). En 2022, un rapport a été publié afin de faire le point sur la réalisation et pour proposer des perspectives pour l'année suivante. La question de l'intervention précoce reste encore sujette à débat, les résultats ne sont pas concluants du fait d'un manque de données sur la mise en place de l'intervention précoce (51).

2. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles

La Haute Autorité de Santé (HAS) et l'Agence nationale de l'Évaluation et de la qualité des Établissements et services sociaux et Médico-sociaux (ANESM) ont édité les **Recommandations des Bonnes Pratiques Professionnelles (RBPP)**. Elles visent à encourager la bientraitance des personnes dans les dispositifs sociaux et médico-sociaux, que ce soit en établissement ou à domicile. Trois de ces RBPP sont spécifiquement liées aux TSA (52). **En 2009**, les premières lignes directrices sont élaborées par l'ANESM afin d'améliorer les accompagnements, bien qu'elles ne soient pas exhaustives (52). **En 2012**, une révision a eu lieu en collaboration avec l'HAS permettant de mieux définir les méthodes d'évaluation des besoins spécifiques des enfants et de leurs familles. L'objectif est la mise en place d'un projet d'intervention personnalisé (6). Par ailleurs, **en 2018**, un nouveau cadre de recommandations a vu le jour, axé sur l'identification précoce des signes cliniques et le rôle clé de l'ergothérapeute dans le repérage et l'adaptation des réponses (53). Pour finir, la nouvelle Stratégie Nationale, **2023-2027**, pour les Troubles du Neurodéveloppement (TND) vise à améliorer le diagnostic, la prise en charge, l'inclusion, la prévention précoce, la formation des professionnels et le soutien aux familles, tout en favorisant la recherche et l'innovation (54).

3. Accompagnement des enfants autistes

3.1. Intervention en ergothérapie

Selon l'ANFE (Agence National Française des Ergothérapeutes), **l'ergothérapeute** est un professionnel de santé collaborant avec divers acteurs tels que les médecins, les travailleurs sociaux et les acteurs de l'enseignement. Il exerce dans différents domaines, sanitaire, social et médico-social, auprès de tous les âges. Il intervient dans un processus d'adaptation, de réadaptation et d'intégration sociale des personnes. L'ergothérapeute est le spécialiste du rapport entre l'activité et la santé. Il intervient auprès des personnes ayant des difficultés à réaliser leurs activités de la vie quotidienne, son objectif étant de favoriser leur autonomie et leur indépendance dans ces activités (55).

En pédiatrie, par exemple, l'ergothérapeute va permettre aux enfants en situation de handicap de s'épanouir dans leur environnement grâce à la réalisation de leurs occupations. Ces

occupations, qu'elles soient personnelles, productives ou de loisirs, sont d'autant plus pertinentes lorsqu'elles sont considérées à travers les **trois composantes du Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO)** (56) :

- **La personne** : L'ergothérapeute évalue les capacités et les besoins spécifiques de l'enfant, en tenant compte de ses forces et de ses limitations pour l'aider à accomplir ses tâches de manière autonome.
- **L'occupation** : Les activités de l'enfant (soins personnels, productivité, loisirs) sont au cœur de l'intervention. L'ergothérapeute adapte ces occupations pour qu'elles soient réalisables et significatives pour l'enfant.
- **L'environnement** : L'environnement de l'enfant, qu'il soit familial, scolaire ou social, est ajusté pour éliminer les obstacles à la participation et favoriser son autonomie.

En résumé, l'ergothérapeute prend en compte l'interaction entre la personne, l'occupation et l'environnement pour maximiser l'engagement et le bien-être de l'enfant dans ses activités quotidiennes. Cela favorise son épanouissement et son intégration dans la société tout au long de son développement (57).

3.2. Intervention en ergothérapie auprès des enfants TSA

L'ergothérapeute joue un rôle important auprès des enfants TSA dans l'amélioration de leur autonomie et indépendance. A travers une **approche centrée sur la personne**, ses occupations et son environnement, il identifie l'impact des limitations des activités et des restrictions de participation qui peuvent impacter le quotidien des enfants TSA.

L'ABA, science appliquée du comportement, née dans les années 1960, est axée sur l'apprentissage par le renforcement des comportements positifs et la réduction des comportements inappropriés. Des « renforçateurs » (récompenses, compliments etc) sont utilisés pour encourager l'apparition de nouveaux comportements. L'ABA permet de comprendre les comportements et de développer des méthodes d'intervention telles que **TEACCH**, **ESDM** et **CAA** (58). Ces différentes approches d'interventions ont pour but de développer l'autonomie et l'indépendance des enfants TSA :

- **Le programme TEACCH** (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children*) élaboré par Eric Schopler est une approche éducative qui se base sur le fonctionnement cognitif et perceptif des enfants TSA. Ce programme structure l'espace et les tâches grâce à des supports visuels et pictogrammes afin de favoriser l'adaptation à leur milieu de vie et améliorer leur autonomie et participation sociale (59).
- **L'ESDM** (*Early Start Denver Model*) méthode comportementale et développementale également appelée **DENVER**, repose sur la mise en place de routines d'activités ludiques. Elle permet d'atteindre des objectifs d'apprentissages, de communications et d'interactions sociales de l'enfant. Cette méthode est destinée aux enfants de 1 à 4 ans (60).
- **Les méthodes de Communication Augmentative et Alternative (CAA)**, sont des aides à la communication non-verbale ayant pour but de faciliter la communication avec des personnes présentant des troubles du langage oral. Parmi elles nous pouvons retrouver le langage des signes, le Makaton, des tablettes connectées avec synthèses vocales. Nous retrouverons également des méthodes de communication utilisant des pictogrammes ou

des photos comme la méthode PECS (*Picture Exchange Communication System*). Cette méthode est particulièrement utilisée auprès des enfants TSA afin d'améliorer l'échange et la spontanéité dans la communication (61).

Après avoir abordé l'intervention de l'ergothérapeute auprès des enfants TSA, nous allons maintenant nous concentrer sur le rôle de l'ergothérapeute face aux troubles de l'écriture.

3.3. Intervention en ergothérapie auprès des troubles de l'écriture

Pour rappel, l'écriture est un outil clé dans le développement de l'enfant, impliquant la motricité fine, la perception visuelle et la cognition (44). Elle permet d'organiser ses idées, d'exprimer ses émotions et favorise la construction de l'identité et le développement social de l'enfant (48). Les difficultés liées à l'écriture peuvent impacter à moyen terme la réussite scolaire et l'engagement de l'élève, réduisant ainsi son intérêt pour l'écriture (62) (63). Lorsqu'un enfant rencontre des difficultés à maîtriser le geste d'écriture, l'intervention d'un ergothérapeute est souvent nécessaire (5). Les troubles de l'écriture sont l'une des raisons les plus courantes pour lesquelles les élèves sont référés aux ergothérapeutes (64).

Quelle que soit la raison de la consultation, l'ergothérapeute commence toujours par évaluer la situation. Lorsqu'il est sollicité pour des difficultés d'écriture, il procède à une **évaluation détaillée** pour identifier les obstacles spécifiques rencontrés par l'enfant dans l'apprentissage de l'écriture. Cette étape permet de définir les priorités et les objectifs de l'intervention (65).

3.3.1. Évaluation de l'écriture

L'ergothérapeute joue un **rôle essentiel dans l'évaluation de l'écriture**, en s'intéressant aux dimensions motrices, cognitives et perceptuelles. Selon *Lefèvre Renard*, l'écriture implique des compétences complexes en matière de coordination, de planification, de perception visuelle ainsi que de cognition (45). Les évaluations se basent sur le modèle MCREO, qui permet d'analyser de manière complète l'interaction entre **l'activité**, la **personne** et **l'environnement** (56) :

La première étape consiste à évaluer la **performance** de l'enfant dans **l'activité** d'écriture, en prenant compte de la qualité, de la vitesse ainsi que de la douleur associée à cette activité. Un outil spécifique comme le **BHK**, permet de détecter précocement les troubles de l'écriture en évaluant la qualité et la vitesse d'écriture de l'enfant. On évalue également **les lenteurs d'écriture**, la **capacité à écrire un prénom** ou encore la **perception de la douleur** à l'aide de l'EVA (Échelle Visuelle Analogique). Ces éléments permettent de cerner les limites de l'enfant dans l'exécution du geste graphique (50).

Ensuite, l'ergothérapeute s'intéresse aux capacités **personnelles** de l'enfant telles que les fonctions motrices, sensorielles et cognitives. L'analyse des praxies motrices par exemple concerne la coordination motrice fine, la posture, la prise du crayon et la planification motrice. Une attention particulière est portée à la manière dont l'enfant organise ses gestes moteurs afin de former les lettres. Une posture inadéquate et une prise incorrecte du crayon peuvent entraîner une écriture moins lisible, un manque de contrôle moteur ainsi qu'une fatigue musculaire (66). Au-delà des aspects moteurs, l'évaluation **des aspects cognitifs et perceptuels** de l'écriture est essentielle. Effectivement, l'ergothérapeute observe la planification motrice, la mémoire visuelle dont la capacité à se rappeler de la forme des lettres et la coordination visuo-motrice. Ces difficultés peuvent entraîner une écriture moins lisible ou

plus lente. De plus, les facteurs émotionnels sont pris en compte afin de permettre à l'enfant d'avoir une meilleure estime de soi (67).

Pour finir, **l'environnement** joue un rôle fondamental dans la performance de l'écriture. L'ergothérapeute évalue si l'environnement scolaire notamment la luminosité, l'espace et le mobilier (chaise, table) sont propices à une bonne exécution du geste graphique. Par exemple, une table trop haute peut nuire à la posture de l'enfant et rendre l'écriture plus difficile. Ainsi, les nombreuses évaluations réalisées par l'ergothérapeute permettent de cerner les causes sous-jacentes aux difficultés d'écriture et de proposer des interventions personnalisées (66).

L'analyse globale de l'écriture, des capacités de la personne et de l'environnement par l'ergothérapeute permet de proposer des interventions personnalisées. Effectivement, la rééducation sera adaptée aux besoins spécifiques de l'enfant en fonction de ses difficultés cognitives, motrices et environnementales. *Fisher* dans son modèle transactionnel de l'occupation illustre bien cette démarche. Il montre comment ces **différentes composantes interagissent entre elles** et optimisent l'apprentissage et la rééducation de l'écriture (*voir annexe I*).

Une fois l'évaluation réalisée, il devient fondamental d'adopter des méthodes d'apprentissage adaptées pour répondre aux besoins spécifiques de l'enfant.

3.3.2. Méthode d'apprentissage de l'écriture

Lorsqu'un enfant souffre de troubles de l'écriture, ses besoins en apprentissage et en compensation diffèrent de ceux de ses pairs. Les ergothérapeutes utilisent deux principales approches : l'approche **top-down**, qui se base sur l'écriture elle-même (la prise du crayon, la posture et la lisibilité) ; et l'approche **bottom-up** qui cible les déficits sous-jacents tels que la motricité fine (5). Cette approche cherche donc à améliorer les compétences d'écriture en intervenant sur les problèmes neurologiques et moteurs, tandis que l'approche **top-down** va se baser sur la tâche avec des techniques multimodales (68). L'ergothérapeute recommande alors d'utiliser ces approches de manière complémentaire afin d'offrir à l'enfant une rééducation mieux adaptée à ses besoins spécifiques (69).

En complément des approches générales, certaines méthodes sont utilisées chez enfants TSA, comme la méthode ABC Boum, la méthode Dumont et la méthode Chien Jeannot (liste non exhaustive).

3.3.2.1. Approches top-down

Comme évoqué précédemment, les approches top-down sont des méthodes pédagogiques qui partent des concepts globaux pour guider l'apprentissage des détails spécifiques. Elles structurent les apprentissages de manière personnalisée et progressive.

Premièrement, **la méthode ABC Boum** développée par Natasha Rouleau, ergothérapeute, utilise la stimulation multisensorielle pour aider les enfants, notamment ceux présentant des TSA à améliorer leur écriture. L'apprentissage se base sur des modalités sensorielles notamment l'audition, la vision et la proprioception. Cette méthode repose sur des principes issus de la théorie de l'apprentissage moteur et met l'accent sur l'automatisation des gestes de l'écriture à travers 4 axes clés : la stimulation sensorielle, la structuration des gestes

moteurs, la répétition pour ancrer l'automatisation ainsi que l'adaptation aux besoins spécifiques de chaque enfant. **Le programme de la méthode se divise en trois étapes** : l'apprentissage des différents traits de l'écriture, la formation au tracé des lettres, et enfin, l'introduction aux formes et aux chiffres. Bien que des études spécifiques ne soient pas encore disponibles, il existe des recherches qui soutiennent l'efficacité de l'approche multisensorielle pour la rééducation de l'écriture chez les enfants. Afin d'assurer une mise en œuvre réussie, la méthode nécessite une formation préalable. Cette approche vise à structurer l'apprentissage de manière progressive et personnalisée pour chaque enfant (70).

Deuxièmement, **la méthode Dumont**, créée par Daniel Dumont, se divise en quatre phases principales : l'évaluation de la latéralité de l'enfant (le sens dans lequel il écrit), le développement des compétences motrices de l'enfant (la posture et la prise du crayon) puis le renforcement des compétences auditives et visuo-spatiales. Cette approche holistique permet une prise en charge complète des troubles de l'écriture en abordant les dimensions motrices et cognitives de celle-ci (71).

Enfin, **la méthode Chien Jeannot** est une approche d'apprentissage fondée sur la décomposition des lettres en sept tracés de base. Cette méthode utilise deux images associées à des symboles familiers (un chien et un jet d'eau) afin d'avoir l'attention de l'enfant. Ces représentations visuelles vont alors aider l'enfant à mémoriser et identifier des parties de chaque lettre (72).

Couramment employées par les ergothérapeutes, ces trois méthodes sont largement utilisées dans le cadre de la rééducation de l'écriture chez les enfants.

3.3.2.2. Approches bottom-up

Les approches **bottom-up** sont centrées sur les processus sensoriels et moteurs sous-jacents aux comportements. Elles agissent sur les bases sensorielles, cognitives, motrices avant de s'intéresser aux aspects plus globaux du comportement ou de la cognition (73). Des interventions spécifiques sont proposées pour répondre à ces besoins (liste non exhaustive).

Premièrement, certaines méthodes comme **la thérapie sensorielle** cherchent à traiter les anomalies dans la perception sensorielle. Par exemple, l'hypersensibilité tactile peut rendre les contacts physiques inconfortables. Différentes approches comme la désensibilisation progressive aident à adapter le système nerveux par des sensations tactiles variées (73).

Deuxièmement, l'approche bottom-up inclut des **exercices de motricité globale et fine** comme des jeux de coordination oculo-manuelle et de parcours moteurs qui permettent d'améliorer la mobilité et la stabilité posturale (73).

Enfin, la **stimulation sensorielle** quant à elle consiste à adapter l'environnement sensoriel de l'enfant afin qu'il puisse intégrer et traiter au mieux les informations sensorielles. Le thérapeute peut par exemple réduire les bruits forts, la luminosité et offrir des stimulations tactiles adaptées (73).

Malgré que les approches top-down soient complémentaires, **l'HAS** souligne que l'approche **top-down est plus efficace** dans la rééducation chez les enfants TSA. Effectivement, elle permet de structurer les interventions (25). Dans la partie suivante, nous allons évoquer **l'approche CO-OP**, qui s'inscrit dans cette **logique top-down**.

Habiliter les enfants à l'occupation : l'approche CO-OP

1. Généralités

L'approche **CO-OP** provient de l'appellation anglaise *Cognitive orientation for Daily Occupational Performance*, est une approche **top-down**. Elle a été fondée dans les années 2000 au Canada par Hélène POLATAJKO et Angela MANDICH. Initialement développée pour les enfants avec des Troubles du Développement de la Coordination, l'approche CO-OP s'utilise aujourd'hui auprès d'enfants avec d'autres pathologies et aussi avec la population adulte. Cette approche se base sur l'utilisation de stratégies cognitives notamment l'exécution de tâches et d'activités et la résolution de problèmes. Elle a pour but d'aider les enfants à acquérir des habiletés qui leur posent généralement problème et qu'ils choisissent eux-mêmes puis de les généraliser dans d'autres activités quotidiennes difficiles pour eux. « **La découverte guidée** » menée par le thérapeute, est un élément clé dans l'utilisation de l'approche CO-OP. C'est un processus qui implique la conception et l'exécution de stratégies par l'enfant afin d'acquérir l'habileté qu'il souhaite. Cette approche centrée sur la personne est alors en adéquation avec les valeurs et la pratique du métier d'ergothérapeute (7).

2. Prérequis

Afin que l'approche CO-OP soit la plus efficace possible certains **prérequis** sont nécessaires. En effet, la méthode n'est pas applicable à tout le monde, c'est pourquoi il est important de définir préalablement si l'enfant peut en bénéficier.

Le thérapeute doit être **formé à la méthode** et être en capacité d'utiliser une **pratique centrée sur le patient** notamment avec l'utilisation d'outils spécifiques. Durant sa pratique, il doit se concentrer sur les trois activités choisies par l'enfant. Une analyse de chacune de celles-ci est donc fondamentale. Le thérapeute doit également être familiarisé avec les **principes et théories de l'apprentissage** ainsi que d'adapter ses interventions. Il doit également être capable de **connaître les effets des incapacités** de l'enfant sur son rendement occupationnel. Le thérapeute devra posséder des compétences en **communication** et s'adapter au langage de l'enfant afin d'interagir au mieux avec lui. **L'habileté d'analyse d'activité** est fondamentale afin d'évaluer les difficultés et les points forts de l'enfant dans les tâches proposées. Pour finir, il doit **collaborer avec les parents/aidants** afin que les habiletés soient transférées dans la vie quotidienne de l'enfant.

Du côté de l'enfant, il doit posséder des **capacités cognitives suffisantes** telles que la communication et le langage afin de comprendre les stratégies et de les mettre en place correctement. Il doit être en capacité de **choisir ses objectifs, exprimer ses choix et ses stratégies** et donc les activités qu'il souhaite réaliser.

Pour finir, du côté des parents/aidants, ils ont un rôle déterminant dans l'approche CO-OP. Ils font le **lien** entre ce qui est **appris** en séance et le **transfert** de ces habiletés dans la vie quotidienne de l'enfant. L'AESH (Accompagnement des Élèves en Situation de Handicap), joue un rôle important en aidant l'enfant dans sa scolarité. Dans le cas où l'objectif serait en lien avec l'écriture, l'un des aidants principaux à considérer pourrait être l'AESH afin de faciliter le transfert des acquis en classe. L'engagement de l'enfant, du thérapeute et des parents/aidants, veille ainsi à la bonne utilisation de l'approche CO-OP (7).

3. Les éléments clés de l'approche CO-OP

« L'approche CO-OP (*Cognitive Orientation for daily Occupational Performance*) est une approche centrée sur le client, fondée sur le rendement et sur la résolution de problème, qui rend possible l'acquisition d'habiletés à travers un processus d'utilisation de stratégies et de découverte guidée ». L'objectif de CO-OP est d'aider les personnes à accomplir les activités qu'ils souhaitent, qu'ils doivent réaliser et qu'ils ont des difficultés à effectuer. Cette approche offre aux personnes l'opportunité de développer les compétences qu'ils choisissent de travailler (7).

3.1. Les buts choisis par le client

Dans un premier temps, l'enfant, accompagné de ses parents, **identifie trois objectifs précis** qu'il considère comme essentiels et qui concernent des habiletés qu'il désire développer et qui sont signifiantes pour lui. Certaines fois, le choix d'une des habiletés peut être négocié avec les parents de l'enfant lorsqu'elles semblent plus cruciales au développement de son autonomie au quotidien. Divers outils sont disponibles pour définir les objectifs tel que la **Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO)** (7).

Effectivement, **dans le cadre de l'évaluation des objectifs, la MCRO** sert à définir ainsi qu'à évaluer les trois principaux objectifs de l'enfant. Il repose sur une approche qui place le patient au centre du processus. L'enfant sélectionne les activités qu'il souhaite réaliser et ce choix se fait de manière personnelle. Ces activités sont dites « signifiantes » car elles ont un réel sens pour l'enfant, ce qui le rend acteur de sa propre réussite et stimule sa motivation (56).

Le Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel (MCREO), est une approche essentielle en ergothérapie. Il a été conçu par l'Association Canadienne des Ergothérapeutes afin de démontrer l'impact des actions des ergothérapeutes sur la santé des citoyens. Fondé sur des recherches menées entre 1983 et 1993, ce modèle a évolué au fil du temps pour intégrer les dimensions physiques, affectives, cognitives et spirituelles de la personne. Il met l'accent sur les interactions complexes entre la personne, son environnement et ses occupations (*voir annexe II*). La **MCRO**, un outil dérivé de ce modèle, permet d'évaluer de manière subjective la performance ainsi que la satisfaction d'une personne dans ses activités de vie quotidiennes. L'entretien semi-structuré de la **MCRO**, guidé par un manuel standardisé, permet de cerner les difficultés rencontrées par la personne dans ses occupations. Celles-ci peuvent concerner les soins personnels (se laver, manger etc), les loisirs (se divertir) ou la productivité (gestion des tâches domestiques, du travail et apprentissage scolaire). Cet outil met en évidence les liens entre le contexte de vie, le rendement occupationnel et l'engagement de la personne dans ses activités. Il identifie les facteurs d'influence notamment le milieu physique, social, culturel et institutionnel. L'utilisation de la **MCRO** dans ce cadre offre une vue d'ensemble des besoins et des attentes de l'enfant, favorisant une approche centrée et une prise de décision partagée pour un projet de soins personnalisé. Cet outil est également essentiel pour mesurer l'évolution du rendement occupationnel au fil du temps, en comparant les niveaux de satisfaction et de rendement avant et après l'intervention. La **MCRO** sera administrée avant puis après la méthode CO-OP afin de comparer les résultats et de constater l'évolution de l'enfant (74).

Une fois les activités identifiées précisément, choisies et évaluées par l'enfant, le thérapeute va les **analyser**.

3.2. L'analyse dynamique de l'exécution (ADE)

L'**ADE** est un **processus d'analyse** qui repose sur l'observation des difficultés rencontrées par l'enfant lors de la réalisation d'une activité, au début de l'approche CO-OP. Cette étape permet au thérapeute de mieux cerner les obstacles spécifiques auxquels l'enfant est confronté. Pour structurer cette analyse, il peut s'appuyer sur un **arbre décisionnel** en deux parties : la première évalue la motivation et la compréhension de la tâche, la seconde observe la performance de l'enfant (réussites, erreurs, échecs). Cette analyse met en avant les points de difficultés de l'enfant. Enfin, elle permettra de guider l'enfant vers l'utilisation de **stratégies cognitives** pour surmonter ces difficultés (7).

3.3. L'utilisation de stratégies cognitives

L'approche CO-OP repose sur l'utilisation de **stratégies cognitives** pour améliorer l'acquisition d'habiletés, leur mémorisation et leur transfert dans différents contextes. Elle inclut une stratégie globale « **BUT, PLAN, FAIRE, VÉRIFIER** » afin de guider la réflexion de l'enfant.

- **BUT** : l'enfant définit son objectif « qu'est-ce que je veux faire ? »,
- **PLAN** : l'enfant planifie les étapes nécessaires « comment vais-je le faire ? »,
- **FAIRE** : l'enfant applique son plan,
- **VÉRIFIER** : l'enfant évalue si le plan a fonctionné et ajuste si besoin.

Le thérapeute guide d'abord l'enfant dans ces différentes étapes ainsi que l'entourage afin de les utiliser de manière autonome. Le processus commence avec des tâches simples puis s'applique à des objectifs de plus en plus complexes. Le but est que l'enfant intègre cette stratégie dans son quotidien pour résoudre des problèmes de manière indépendante. Des stratégies spécifiques sont utilisées par le thérapeute pour ajuster l'accompagnement et soutenir l'enfant dans l'atteinte de ses objectifs. Il va emmener l'enfant à réfléchir à des stratégies grâce à la découverte guidée (7).

3.4. La découverte guidée

La découverte guidée, essentielle dans l'approche CO-OP, aide l'enfant à trouver ses propres solutions, renforçant ainsi son sentiment de compétence et favorisant la mémorisation et le transfert des stratégies. Le rôle du thérapeute est de guider l'enfant sans lui donner directement les réponses. Pour cela, il doit suivre **quatre principes** :

- **UNE CHOSE À LA FOIS** : l'enfant doit être focaliser sur un seul aspect ou étape du processus pour éviter la surcharge cognitive
- **POSER DES QUESTIONS SANS RÉPONDRE** : aider l'enfant à réfléchir
- **COACHER SANS AJUSTER** : encourage l'enfant à chercher ses propres solutions
- **RENDRE ÉVIDENT** : mettre les difficultés en avant afin de discuter des erreurs avec l'enfant pour qu'il les comprenne mieux.

La découverte guidée est alors une méthode d'apprentissage active où l'enfant accompagné par le thérapeute, trouve progressivement les solutions lui-même. Cela rend l'acquisition des

compétences plus durable et transférable. La découverte guidée est alors un **principe d'habilitation** (7).

3.5. Les principes de l'habilitation

Le principe d'habilitation, comme la découverte guidée, facilite l'intervention en collaborant avec l'enfant pour soutenir son apprentissage. Il repose sur **quatre axes essentiels** :

- Le thérapeute doit rendre **l'intervention amusante** afin de maintenir la motivation de l'enfant souvent confronté à des tâches difficiles. Des outils ludiques existent et rendent l'activité plus engageante,
- Ensuite, il doit **favoriser l'apprentissage** par la motivation, l'attention et la mémorisation. L'intervention est centrée sur les objectifs choisis par l'enfant et des stratégies soutiennent ces éléments,
- De plus, le thérapeute doit **favoriser l'autonomie**. Pour cela il s'efface progressivement pour que l'enfant puisse utiliser les stratégies de manière indépendante.
- Enfin, il **favorise la généralisation et le transfert** en aidant l'enfant à appliquer ce qu'il apprend dans d'autres situations de sa vie quotidienne, en établissant des liens entre les compétences et leur utilisation pratique.

Ces principes visent à rendre l'apprentissage motivant, à développer l'autonomie ainsi qu'à assurer le transfert des compétences dans le quotidien de l'enfant (7).

3.6. L'engagement de l'entourage

Les parents/aidants ont un rôle significatif dans le soutien de l'enfant ainsi que dans l'acquisition des habiletés. Ils permettent également de favoriser la généralisation et le transfert des acquis dans les activités de vie quotidienne. Lorsque les parents/aidants sont engagés dans l'application de l'approche CO-OP cela favorise le maintien des comportements appris. Tout au long de l'intervention, le thérapeute transmet les principes clés et les informations aux parents/aidants. Ils jouent alors un rôle clé et participent activement au déroulement de l'intervention (7).

3.7. La structure de l'intervention

L'approche CO-OP suit un processus structuré en trois étapes clés : **la préparation, l'acquisition et la vérification** :

- **La phase de préparation** consiste à définir les objectifs de l'enfant après avoir informé et impliqué les parents,
- **La phase d'acquisition** quant à elle guide l'enfant dans la résolution de problèmes et favorise la généralisation des compétences (10 séances dont minimum 3 avec parents/aidants),
- Lors de la **phase de vérification** à la dernière rencontre, l'atteinte des objectifs est confirmée par une nouvelle évaluation.

Les rencontres durent environ 1h avec une fréquence de 1 à 2 fois par semaine. Des **outils et accessoires** sont également utilisés tels que : des fiches de stratégies, des fiches de

devoirs dans lesquelles les tâches à accomplir et les résultats sont notés ainsi que des autocollants pour féliciter l'enfant de son travail.

Toutes ces interventions sont ajustées en fonction des besoins de l'enfant et garantissent une prise en charge adaptée. L'approche CO-OP est définie comme un **processus précis mais elle reste une méthode personnalisée** (7).

4. Approche CO-OP et TSA

L'approche CO-OP repose sur des prérequis communicationnels et cognitifs qui peuvent limiter son utilisation chez les enfants présentant un TSA. Pour rappel, cette approche implique des compétences telles que la capacité à générer des stratégies de résolution de problèmes, ainsi qu'une certaine flexibilité et fluidité mentale, des capacités souvent affectées chez les enfants TSA. De plus, cette approche nécessite un niveau de langage suffisant, tant au niveau expressif que réceptif afin de comprendre et de mettre en œuvre les stratégies (7). Les enfants TSA rencontrent souvent des difficultés dans ces domaines, notamment en raison de déficits dans la réciprocité émotionnelle, sociale, communicationnelle et des incapacités à maintenir une conversation fluide. ***Nous pouvons ainsi nous demander : comment adapter l'utilisation de cette approche chez les enfants présentant un TSA ?***

Une des solutions envisageables pourrait être l'intégration de moyens de communication alternatifs et augmentatifs, tels que des pictogrammes, des tableaux de communication (54). Ces moyens permettent à l'enfant de posséder un langage réceptif et expressif afin d'indiquer leurs choix et d'exprimer leurs stratégies. En effet, dans le contexte de CO-OP avoir des compétences en communication ne veut pas forcément dire qu'on est très à l'aise pour parler ou communiquer. L'important est que le thérapeute soit en capacité de s'adapter au niveau de langage et cognitif des l'enfants afin qu'ils soient en mesure d'interagir entre eux (7). Ces outils ont ainsi montré leur efficacité dans l'accompagnement des enfants TSA, permettant d'exprimer leurs besoins, de suivre des instructions ainsi que de participer activement au processus thérapeutique (75). En outre, l'utilisation de supports visuels tels que des emplois du temps visuels ou des Timer (minuteries), pourrait les aider à structurer l'espace et le temps des séances, offrant ainsi un environnement prévisible et rassurant (76). ***Ces outils pourraient-ils faciliter l'application de l'approche CO-OP chez les enfants TSA, en améliorant leur compréhension et participation ?***

Des ajustements pourraient également être nécessaires afin de compenser les difficultés cognitives de l'enfant TSA, comme l'adaptation du guidage verbal avec des consignes simples et des démonstrations visuelles. L'utilisation de supports visuels est essentielle, notamment pour les enfants non lecteurs. Une attention particulière à la répétition des séances est également cruciale pour favoriser la mémorisation (76). Enfin, bien que certaines particularités cognitives et communicationnelles semblent à priori incompatibles avec les exigences de la méthode CO-OP, cette approche peut tout de même être bénéfique pour les enfants TSA. En particulier, elle peut les aider à acquérir des habiletés de la vie quotidienne. Afin qu'elle soit pleinement efficace, il est crucial que cette approche soit adaptée au fonctionnement spécifique de ces enfants. Si la rigidité des comportements des enfants TSA permet parfois de systématiser l'utilisation des stratégies cognitives, elle peut également limiter leur généralisation. L'approche CO-OP autorise ainsi la mise en place d'adaptations à condition qu'elles permettent l'accès aux prérequis nécessaires. ***La mise en place de moyens alternatifs (communicationnels et cognitifs) pourraient-ils être la clé afin de contourner ces difficultés et permettre une meilleure appropriation des stratégies par l'enfant ?***

Problématique

Les Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA) touchent une proportion importante d'enfants et entraînent des difficultés majeures dans différents domaines de développement, dont l'écriture. **L'écriture** est une compétence essentielle dans le parcours social, scolaire et professionnel de l'enfant. Celle-ci est fréquemment altérée chez les enfants TSA avec des troubles de la fluidité, de la lisibilité et de la coordination. **Quelles approches thérapeutiques peuvent alors être mises en place pour améliorer ces compétences ?**

Comme nous venons de le voir, **l'ergothérapeute**, en se concentrant sur la mise en place d'approches **top-down** qui se basent directement sur écriture et d'approches **bottom-up** qui cible les déficits sous-jacents, joue un rôle fondamental dans l'accompagnement de ces enfants. **L'approche CO-OP** qui est également une approche top-down, utilise des stratégies cognitives. Elle a pour but de résoudre des problèmes dans les activités de la vie quotidienne grâce à la découverte guidée. Initialement développée pour les enfants avec des Troubles du Développement de la Coordination, elle est désormais utilisée pour d'autres troubles, dont le TSA et le TDAH. Cependant **aucune étude** ne porte sur **l'application de cette approche** auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture. De plus, l'approche CO-OP nécessite une formation et des prérequis sont nécessaires à son application. **Qu'en est-il alors de la mise en place de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture ?**

L'approche CO-OP connaît un développement croissant, avec une multiplication des formations. Initialement standardisée pour des Troubles du Développement de la Coordination, elle est désormais utilisée auprès des enfants TSA. Cependant, nous n'avons pas de retour concernant son application auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture. Cette approche est décrite comme un processus précis avec des prérequis nécessaires à sa mise en place. Ces prérequis constituent des contraintes à l'utilisation de cette méthode. Parmi ces contraintes, les difficultés communicationnelles et cognitives qu'elles soient de niveau 1, 2 ou 3, rencontrées par les enfants TSA jouent un rôle majeur. Elles nécessitent une adaptation et un remodelage dans l'application de l'approche CO-OP. **Qu'en est-il de l'application de l'approche CO-OP chez les enfants TSA avec des troubles de l'écriture, et comment adapter celle-ci aux contraintes spécifiques ?**

Ainsi, l'objectif principal de cette étude est de faire une analyse de la pratique des ergothérapeutes sur l'application de l'approche CO-OP (*Cognitive Orientation to Daily Occupation Performance*) auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

Afin de répondre à cet objectif nous pouvons formuler plusieurs hypothèses :

- L'application de l'approche CO-OP varie en fonction des professionnels (formation, temps et lieu d'exercice, temps disponible, matériel à disposition etc).
- L'application de l'approche CO-OP dépend du niveau de sévérité des troubles (cognitif, communicationnel) chez les enfants TSA avec troubles de l'écriture (prérequis nécessaires).
- Les professionnels utilisent des moyens alternatifs communicationnels, cognitifs (guidance verbale, supports visuels, structuration du temps, contexte rassurant) afin de mettre en pratique l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture.

Méthodologie de recherche

1. Objectif de l'étude

Cette étude visait à **réaliser un état des lieux de la pratique** des ergothérapeutes par le biais d'un questionnaire. L'objectif était de **documenter** l'application de l'approche CO-OP chez les enfants TSA ayant des difficultés d'écriture, en recueillant des informations directement sur le terrain.

2. La population de l'étude

Plusieurs critères d'inclusion ainsi que d'exclusion s'offraient à notre étude.

Les critères d'inclusion de l'étude étaient les suivants :

- Ergothérapeute exerçant ou ayant déjà exercé auprès des enfants TSA
- Ergothérapeute exerçant auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture

Les critères d'exclusion de l'étude étaient les suivants :

- Ergothérapeute n'ayant jamais exercé auprès des enfants TSA
- Ergothérapeute n'exerçant pas auprès d'enfants TSA présentant des troubles de l'écriture

3. Outil méthodologique

3.1. Choix de l'outil

Pour répondre à notre problématique de recherche, nous avons utilisé comme outil un **questionnaire** créé avec le logiciel SphinxOnline disponible en **Annexe III**. Il se composait de **52** questions à destination des ergothérapeutes ciblés par l'étude.

Ce questionnaire contenait principalement des **questions fermées** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 23-a, 23-b, 24, 25, 26, 27, 27-a, 28, 29, 30, 32, 32-a, 33, 33-a, 33-b, 35, 37, 38, 39, 40). La plupart de ces questions étaient à choix multiples, avec une option « **Autre** » permettant de préciser une réponse en fonction de la question (8, 12, 14, 17, 18, 19, 20, 23-a, 24, 26, 27-a, 28, 29, 30, 32-a, 33-a, 35, 38, 39). Opter pour cette option offrait la possibilité de conserver une liberté d'expression dans les réponses, afin qu'elles reflètent au mieux la pratique des professionnels interrogés. Le grand nombre de questions à **choix multiples** avait contribué à raccourcir le temps nécessaire pour la passation du questionnaire. Des **questions ouvertes** étaient également proposées (16-a, 16-b, 21, 22-a, 23-c, 31, 33-c, 34, 36, 37-a, 41). Elles permettaient de recueillir des réponses détaillées et nuancées offrant ainsi une meilleure compréhension des opinions.

Ce questionnaire comprenait également **7 questions filtres** (16, 22, 23, 27, 32, 33, 37) permettant de diriger le questionnaire et d'orienter les questions secondaires (16-a, 16-b, 22-a, 23-a, 23-b, 23-c, 27-a, 32-a, 33-a, 33-b, 33-c, 37-a) proposées par la suite aux répondants.

Toutes les questions incluaient l'option « réponses obligatoires » afin d'assurer une collecte de données suffisantes pour l'analyse ultérieure. Le questionnaire se compose de 5 parties détaillées ci-dessous.

3.2. Informations sur le professionnel

La première partie du questionnaire se composait de **8 questions**. Elle avait pour but de recueillir les informations sur les caractéristiques des professionnels (genre, âge, lieux d'exercice, obtention du diplôme) afin de mieux comprendre leur profil et leur expérience. Ces données aidaient à analyser l'impact de ces facteurs sur l'utilisation de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA ayant des troubles de l'écriture. En comprenant mieux le profil des répondants et leur environnement de travail, nous pouvions établir des liens entre ces éléments et leurs pratiques professionnelles.

3.3. Le Trouble du Spectre de l'Autisme

La deuxième partie se composait de **6 questions**. Elle se concentrait sur les pratiques des ergothérapeutes auprès des enfants TSA. Cette partie permettait d'obtenir une vue d'ensemble de l'âge moyen des enfants, de la fréquence d'accompagnement, du type de profil et de sévérité ainsi que des approches adoptées, afin de répondre aux troubles des enfants TSA.

3.4. Les Troubles de l'écriture chez les enfants TSA

La troisième partie se composait de **9 questions**. Elle avait pour objectif de recueillir des informations sur l'expérience des ergothérapeutes auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture. Elle se concentrait sur la fréquence et la nature des troubles, la formation des ergothérapeutes, les difficultés courantes rencontrées par les enfants ainsi que les impacts sur leur vie quotidienne. Des questions étaient aussi posées sur les outils et méthodes utilisés pour évaluer et traiter ces troubles, ainsi que sur les approches pédagogiques appliquées. Ainsi cette partie du questionnaire visait à obtenir une vue d'ensemble des stratégies et évaluations mises en place pour accompagner les enfants TSA face aux difficultés d'écriture.

3.5. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA

La quatrième partie du questionnaire se composait de **17 questions**. Elle était dédiée à l'application de l'approche CO-OP par les ergothérapeutes auprès des enfants TSA. Elle visait à recueillir des informations sur la formation des professionnels à cette approche ainsi que sur sa mise en pratique. L'objectif était de comprendre quels outils et stratégies étaient utilisés, tout en explorant les collaborations possibles avec d'autres intervenants. Cela permettait ainsi de comprendre comment l'approche CO-OP était appliquée chez les enfants TSA et d'identifier les éventuels obstacles.

3.6. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture

La dernière partie du questionnaire se composait de **13 questions**. Elle était centrée sur l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de

l'écriture. Elle visait à comprendre si les ergothérapeutes utilisent cette approche dans ce contexte et les obstacles qu'ils peuvent rencontrer. Cette partie cherchait également à évaluer l'efficacité perçue par les ergothérapeutes de l'approche CO-OP dans la rééducation des troubles de l'écriture chez les enfants TSA. Elle permettait aux ergothérapeutes d'identifier les améliorations observées et de recenser les évaluations utilisées afin de mesurer l'efficacité de l'approche. Enfin, cette partie explorait si l'approche CO-OP pourrait devenir un outil clé pour la rééducation des troubles de l'écriture chez les enfants TSA.

4. Démarche expérimentale

Avant la diffusion du questionnaire aux ergothérapeutes, celui-ci a été validé pédagogiquement par notre référent universitaire ainsi que par l'ergothérapeute encadrant ce mémoire. La diffusion de ce questionnaire a été réalisée sur une période d'1 mois du 25 février au 25 mars. Celui-ci a été diffusé de manière numérique et une relance a été effectuée au bout de 2 semaines.

Ce questionnaire était anonyme afin de respecter les règles éthiques et d'assurer la confidentialité des réponses.

Tout d'abord, nous avons diffusé ce questionnaire par mail grâce à une liste créée par le biais de l'annuaire des professionnels présents sur le site de l'ANFE (Association Nationale de Ergothérapeutes). Ainsi, nous avons réalisé une liste des ergothérapeutes exerçant auprès des enfants TSA susceptibles de correspondre à notre étude. Au total, 196 ergothérapeutes ont été contactés par cette méthode.

Ensuite, nous avons contacté 172 structures médico-sociales (IME, SESSAD) inscrites sur les sites CRA (Centre Ressource Autisme) de France. Enfin, pour la diffusion de ce questionnaire, nous avons sollicité les différents ergothérapeutes rencontrés lors de nos précédents stages. Ce questionnaire contenait une courte explication de l'étude et de son intérêt, la population ciblée et le lien renvoyant au questionnaire.

5. Procédure d'analyse des résultats

Nous avons recueilli et analysé les résultats grâce au logiciel Sphinx. Il permet de mettre à profit les résultats des ergothérapeutes sous forme de tableaux Excel. Il est ensuite possible d'exploiter les données et de les analyser grâce à des diagrammes en barres, circulaires ou des tableaux.

Les réponses aux questions ouvertes ont été analysées une par une et regroupées sous forme de tableaux sur Word.

Enfin, les questions aux réponses fermées ont été analysées sous forme de diagrammes en barres et circulaires principalement.

Résultats

Le questionnaire diffusé a obtenu **44 réponses (n=44)**. Tous les participants travaillent ou ont déjà travaillé avec des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, nos critères d'inclusion sont ainsi bien validés.

1. Informations sur le professionnel

La première partie concernait l'identité professionnelle et personnelle des ergothérapeutes. **Les Figures 1,2,3 et 4** précisent ainsi ces **caractéristiques**.

Parmi les participants de l'étude (**n=44**), nous avons répertorié **42 femmes** et 2 hommes.

Sur l'ensemble des 44 ergothérapeutes, **23 ont entre 25 et 35 ans**, 10 ont entre 35 et 45 ans, 3 ont entre 45 et 55 ans, 6 ont moins de 25 ans et 2 ont plus de 55 ans (*Figure 1*).

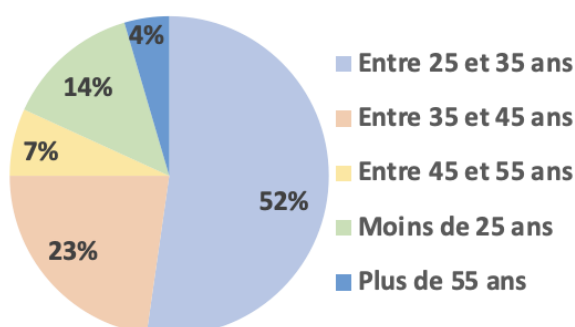
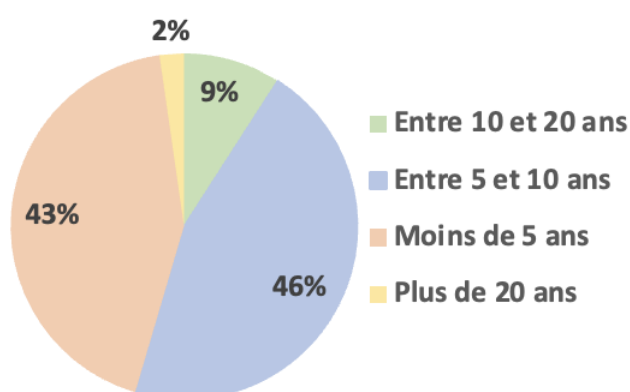


Figure 1. Tranche d'âge des Ergothérapeutes (n=44)



La majorité des ergothérapeutes (**n=39**) travaillent **depuis moins de 10 ans** auprès des enfants TSA. Seulement 5 (**n=5**) exercent depuis plus de 10 ans auprès de cette population (*Figure 2*).

Figure 2. Temps d'exercice auprès des enfants avec TSA (n=44)

La *Figure 3* montre que la majorité des ergothérapeutes exercent dans un milieu rural (**n=28**) et 16 d'entre eux en milieu urbain (=16).

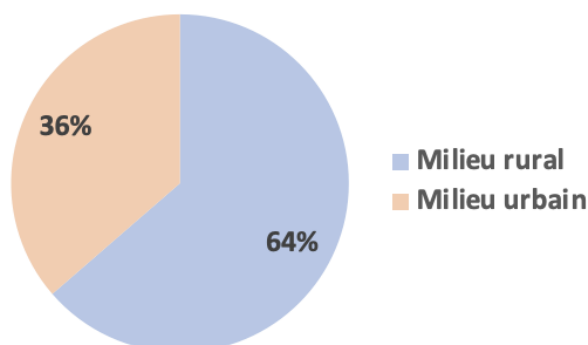


Figure 3. Milieu d'exercice des ergothérapeutes (n=44)

La *Figure 4*, nous permet d'axer notre analyse sur l'identité de la pratique professionnelle et notamment sur le **lieu d'intervention des ergothérapeutes**. Sur l'ensemble des ergothérapeutes (n=44), la pratique en **cabinet libéral** se révèle être la plus largement représentée avec **37 ergothérapeutes (n=37)**. Parmi ces 37 ergothérapeutes exerçant en libéral, 13 d'entre-eux sont assignés également à une structure (IME, SESSAD, CAMPS).

D'autres lieux d'interventions sont cités par les ergothérapeutes avec notamment deux DAR (Dispositif d'Autorégulation), trois UEMA (Unité d'Enseignement Maternelle Autisme) et une UEEA (Unité d'enseignement élémentaire Autisme) (*Figure 4*).

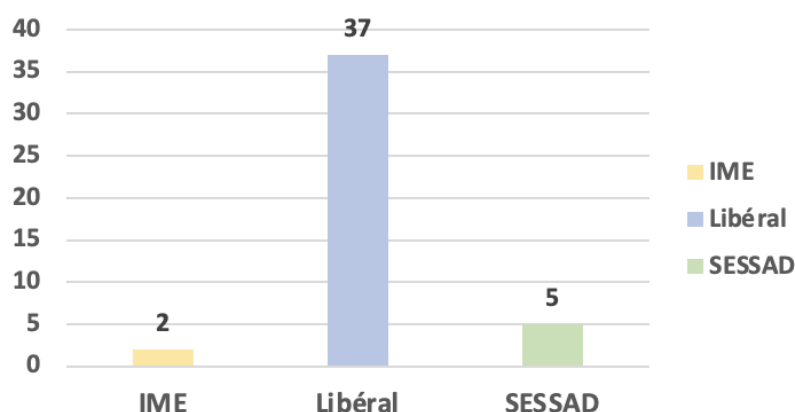


Figure 4. Lieux d'intervention des ergothérapeutes (n=44)

2. Le Trouble du Spectre de l'Autisme

Une fois s'être intéressés à l'identité professionnelle et personnelle des ergothérapeutes, nous nous concentrons désormais sur le **profil des enfants** TSA qu'ils accompagnent et leur **pratique** auprès de ceux-ci.

Sur l'ensemble des ergothérapeutes (n=44), la majorité accompagnent **entre 5 et 10 enfants (n=17)** et **moins de 5 enfants** avec un TSA (**n=10**). Seulement 8 professionnels accompagnent entre 10 et 15 enfants TSA et 5 entre 15 et 20. Enfin, 4 accompagnent plus de 20 enfants TSA.

De plus, **39** ergothérapeutes accompagnent ces enfants à raison **d'une fois par semaine**, 1 professionnel à une fréquence de trois fois par semaine et 4 à raison de moins d'une fois par semaine.

Les profils des enfants TSA sont tous différents. Cependant, les troubles sensoriels sont les plus fréquemment retrouvés (n=20), puis ce sont les troubles de l'écriture (n=11), et enfin les troubles de l'apprentissage (n=6) (*Tableau 1*).

	Fréquence d'accompagnement		Effectif
Troubles sensoriels	20	45%	44
Troubles cognitifs	2	5%	44
Troubles moteurs	3	7%	44
Troubles de écriture	11	25%	44
Troubles de l'apprentissage	6	14%	44
Troubles du langage	2	5%	44

Tableau 1. Fréquence d'accompagnement des types de profils retrouvés chez les enfants TSA (n=44)

Les ergothérapeutes (n=44) utilisent différentes **approches** simultanément dans leur pratique auprès des enfants TSA. Selon la Figure 6, la majorité utilisent l'**approche TEACCH (n=27)**, la méthode de communication alternative et améliorée CAA (n=22) et l'ABA, la science appliquée du comportement (n=21). L'ESDM, méthode comportementale (n=7) et l'approche CO-OP (n=2) sont quant à elles moins utilisées. Certains d'entre-eux (n=7) disent utiliser des « *méthodes d'intégration neurosensorielles* », d'autres des « *méthodes spécifiques aux TND* » et d'autres disent ne pas utiliser de « *méthodes particulières* » (Tableau 2).

	Fréquence d'utilisation des approches		Effectif
TEACCH (Approche éducative)	27	61%	44
CAA (Communication Augmentative et Alternative)	22	50%	44
ABA (Science appliquée du comportement)	21	48%	44
ESDM (Méthode comportementale)	7	16%	44
CO-OP (Approche qui se base sur la découverte guidée)	2	5%	44

Tableau 2. Fréquence d'utilisation des approches dans la prise en charge des enfants TSA (n=44)

3. Les Troubles de l'écriture chez les enfants TSA

La troisième partie du questionnaire était axée sur **les troubles de l'écriture** chez les enfants TSA.

Les enfants TSA présentant des troubles de l'écriture représentent majoritairement **3 à 6 enfants** de la patientèle des ergothérapeutes recensés (**n=13**). 12 ergothérapeutes suivent entre 6 à 9 enfants (n=12), 10 suivent 1 à 3 enfants (n=6), 5 entre 9 à 12 enfants, enfin, 4 ergothérapeutes suivent plus de 12 enfants TSA présentant des troubles de l'écriture (Figure 5)

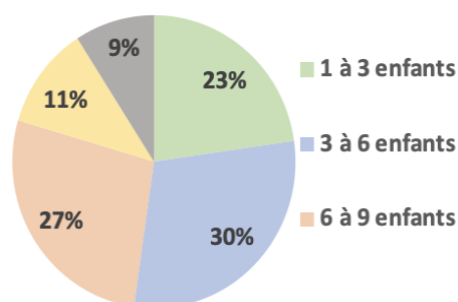


Figure 5. Répartition des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture dans la patientèle des ergothérapeutes recensés (n=44)

Les troubles de l'écriture sont tous différents d'un enfant à l'autre. Cependant, les troubles de **la qualité (n=17, 39%)**, de la lenteur d'écriture (n=13, 30%) et de la prise de l'outil scripteur (n=7, 16%) sont les plus fréquemment rencontrés dans l'accompagnement des différents ergothérapeutes (n=44).

40 ergothérapeutes estiment que l'impact le plus fréquent des troubles de l'écriture concerne la **scolarité**. Seuls 2 ergothérapeutes disent qu'ils ont un impact sur le développement psychologique, motivationnel et émotionnel. Quant aux 2 autres, ils estiment que les activités de la vie quotidienne sont principalement affectées.

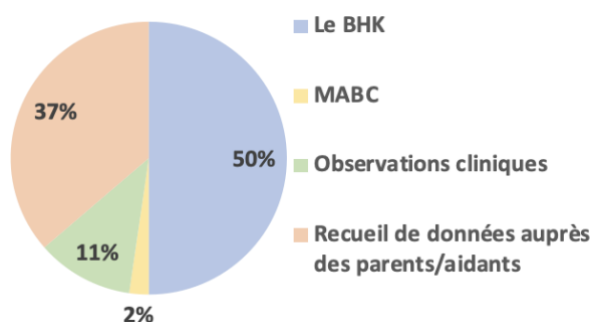


Figure 6. Répartition des bilans utilisés par les ergothérapeutes afin d'évaluer les troubles de l'écriture (n=44)

Sur l'ensemble des ergothérapeutes (n=44), **22** utilisent le bilan **BHK** afin d'évaluer les troubles de l'écriture, 16 réalisent un recueil de données auprès des parents/ aidants, 5 réalisent des observations cliniques et 1 utilise la MABC (Figure 6)

Le *Tableau 3*, nous permet d'axer notre analyse sur les différentes approches utilisées par les ergothérapeutes dans le cadre de la prise en charge des troubles de l'écriture. Sur l'ensemble des ergothérapeutes (n=44), **les exercices de motricité fine, globale (n=40)**, se révèlent être les plus largement utilisés (**n=40**). Les thérapies sensorielles (n=26), la méthode ABC Boum (n=22) et l'approche CO-OP (n=21) sont également fortement appliquées. Les ergothérapeutes utilisent ces différentes **approches** de manière complémentaire dans leur pratique auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

	Fréquence d'utilisation des approches		Effectif
Méthode ABC Boum	22	50%	44
Méthode Dumont	4	9%	44
Méthode Chien Jeannot	16	36%	44
Thérapies sensorielles	26	59%	44
Exercices de motricités fine, globale	40	91%	44
Approche CO-OP (Cognitive orientation for Daily Occupational Performance)	21	48%	44

Tableau 3. Fréquence d'utilisation des approches dans la prise en charge des troubles de l'écriture (n=44)

4. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA

Après s'être intéressés aux troubles de l'écriture chez les enfants TSA, nous nous axerons désormais sur **l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA** et des éventuels **obstacles** recensés auprès des ergothérapeutes (n=44).

Sur l'ensemble des 44 ergothérapeutes, **16 pratiquent** actuellement l'approche CO-OP auprès des enfants TSA et **28 ne l'utilisent pas** (*Figure 7*)

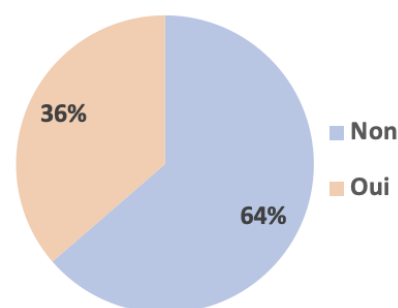


Figure 7. Répartition des ergothérapeutes pratiquant ou pas l'approche CO-OP auprès des enfants TSA (n=44)

Plusieurs raisons de la non utilisation de l'approche ont été recensées et chaque ergothérapeutes (n=28) pouvaient en mentionner plusieurs. La majorité (**n=22**) **disent ne pas être formé(e)s à l'approche CO-OP**. De plus, 8 ergothérapeutes expriment que « *l'enfant présente des difficultés à exprimer ses choix et ses stratégies* » puis 6 qui mentionnent que « *l'enfant présente des difficultés à choisir ses objectifs* ».

Parmi les 16 ergothérapeutes qui pratiquent actuellement cette approche auprès des enfants TSA, **13 d'entre-eux la mettent en place au cabinet**, 8 à l'école et 8 à domicile. La plupart des ergothérapeutes interviennent dans plusieurs lieux et seuls 5 d'entre eux l'appliquent au cabinet.

Tous les ergothérapeutes (n=16) négocient les objectifs de l'intervention avec l'enfants par le biais de différents bilans tels que la **MCRO (n=9)**, la PEO (n=2), la MOH (n=1) et l'OT HOPE (n=7). Chaque ergothérapeute pouvait en mentionner plusieurs.

Les ergothérapeutes qui mettent en place l'approche CO-OP auprès des enfants TSA (n=16) interviennent en collaboration. Ils travaillent de manière complémentaire avec : **les parents (n=16)**, **l'AESH (n=12)**, l'enseignant(e) (n=12), la famille (n=8), l'orthophoniste (n=8) et la

psychologue (n=6). 5 d'entre eux expriment « collaborer de manière générale avec tous les professionnels qui gravitent autour de l'enfant ».

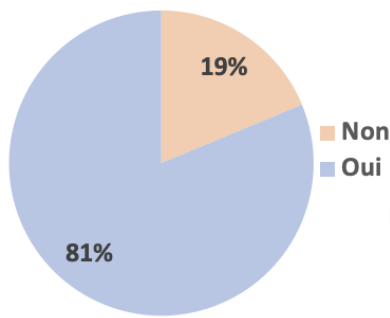
L'ensemble des outils utilisés de manière complémentaire par les ergothérapeutes lors de l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA ainsi que les moyens mis en place pour chacun de ces outils sont répertoriés dans le Tableau 4.

Outils utilisés (n=16)	Moyens mis en place de ces outils
<ul style="list-style-type: none"> • Supports visuels (n=15) • Structuration du temps (n=13) • Utilisation d'un timer (n=13) • Structuration des activités (n=13) • Structuration de l'espace (n=11) • Emploi du temps visuel (n=11) • Guidage verbale (n=11) • Création d'un contexte rassurant (n=10) • Communication Augmentative Améliorée (n=5) 	<p>« Au feeling ! »</p> <p>« Selon les besoins du jeunes... »</p> <p>« On planifie ensemble les activités (...) avec pictos, photos, images, timer. Guidance verbale et renfo pour valoriser l'enfant, maintenir sa motivation ».</p> <p>« Avec la participation de l'enfant et son entourage »</p> <p>« De manière rituelle à chaque début de séance »</p> <p>« Outils mis en place en cours de séance... »</p> <p>« En structurant l'environnement et en utilisant les intérêts spécifiques. »</p> <p>« Support visuel pour la stratégie globale BPFV »</p> <p>« Structuration des séances +++ et apport de la CAA si nécessaire »</p> <p>« Plan de séance écrit (..) mesurer le temps et les activités avec renforçateurs. L'élément travaillé (..) de l'approche CO OP, identifié dès le début avec un point d'avancée (...) feedback avec l'enfant (...) Les points restants sont explicités afin que l'enfant ait une parfaite connaissance de la progression. »</p> <p>« Je prépare les images des activités (...). Faire part de son état de disponibilité. Nous passons en revue avec l'enfant les activités de la séance. Je mets le timer (...). A la fin de la séance l'enfant peut choisir une activité qui lui fait plaisir. »</p> <p>« Selon le profil sensoriel et les besoins de l'enfant en termes de structuration »</p> <p>« Discussion avec les parents (...) pour rendre les parents force de proposition... »</p> <p>« Je crée les outils adaptés aux besoins de l'enfant (...) Je structure l'espace, le temps (timer), les activités (picto). Les renforçateurs sont également utilisés... »</p> <p>« Structuration séance + temps + activités avec picto ou Check liste »</p> <p>« (...) Planning visuel et Timer – (...) activité préparée en amont. Découverte guidée et restitution de sa planification dans le cadre des objectifs CO-OP »</p>

Tableau 4. Types d'outils et moyens mis en place dans l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA (n=16)

5. L'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture

Enfin, nous nous axerons désormais sur l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, aux obstacles rencontrés, à son efficacité perçue ainsi qu'aux outils d'évaluation mobilisés afin d'en mesurer les effets. Enfin, nous recenserons également l'avis des professionnels sur le potentiel de l'approche en tant qu'outil clé de la rééducation chez cette population.



Sur l'ensemble des 16 ergothérapeutes appliquant l'approche CO-OP auprès des enfants TSA, **13 pratiquent actuellement** celle-ci auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture et **3 ne l'utilisent pas dans ce cadre** (Figure 8)

Figure 8. Répartition des ergothérapeutes pratiquant ou pas l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture (n=16)

Parmi les ergothérapeutes (n=3) qui n'appliquent pas l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, une précise : « *j'utilise ABC Boum et je ne combine pas d'autre approche et n'ai pas pensé à utiliser celle-ci pour l'écriture* », Quant aux deux autres ils disent : « je manque de ressources (temps) et l'enfant présente des difficultés à communiquer. ».

Au sein de ces professionnels (n=3), deux d'entre-eux pensent pouvoir l'intégrer dans leur pratique et précisent : « *Oui car cette méthode est intéressante, mais elle demande un temps de préparation de séance que je n'ai pas systématiquement* » (n=1), « *Si la difficulté est ciblée par exemple : suivre ligne ou formée telle lettre (l'objectif du travail doit pouvoir être suffisamment précis et isolé)* » (n=1). Enfin, une ergothérapeute (n=1) ne pense pas l'intégrer dans sa pratique et explique : « *j'utilise une autre approche et je ne sais pas si la recherche de stratégie conviendrait - mais pourquoi pas ? j'aurai besoin d'être guidée probablement* »,

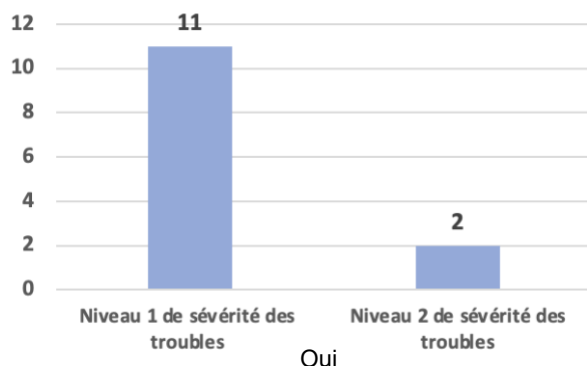


Figure 9. Corrélation entre le niveau de sévérité des troubles TSA et de l'application de CO-OP dans le cadre de troubles de l'écriture (n=13)

La Figure 9 montre que parmi les ergothérapeutes (n=13) pratiquant l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec un trouble de l'écriture, la majorité (**84%**), la mette en place auprès des enfants présentant un **niveau 1 de sévérité des troubles**. Quant aux **autres (15%)** ils la mettent en place plus fréquemment chez des enfants TSA avec un **niveau 2 de sévérité**.

La Figure 10 montre que parmi les ergothérapeutes (n=13) pratiquant l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec un trouble de l'écriture, **38% ont obtenu leur diplôme entre 5 et 10 ans**, 30% il y a moins de 5 ans et 23% l'ont obtenu entre 20 et 25 ans. Quant aux autres 15 % entre 10 et 15 ans et 15% entre 15 et 20 ans et il y a plus de 30 ans.

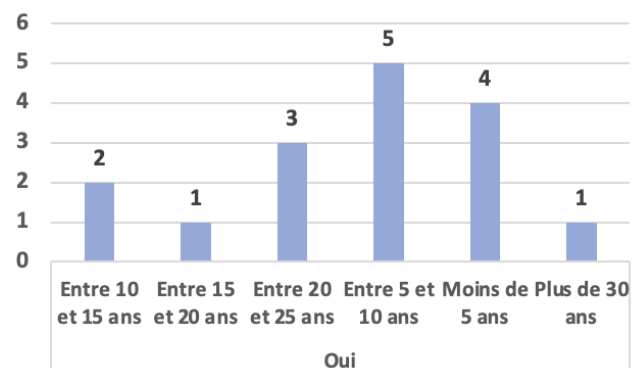


Figure 10. Corrélation entre l'obtention du diplôme des ergothérapeutes et l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture (n=13)

La question « *En quelques mots, expliquez comment vous la mettez en place (étapes, collaboration avec les parents/AESH, protocole, etc ?)* » nous montre les **modalités concrètes de mise en œuvre de l'approche CO-OP sur le terrain**, celles-ci sont recensées dans le *Tableau 5*

<p>« Collaborations avec les parents+++ »</p> <p>« Choix des objectifs séance avec les parents et l'enfant pour le transfert à la maison, collab avec les profs pour que ce soit mis en place également sur le milieu scolaire, cahier de suivi COOP »</p> <p>« Échanges parents et intervenants, évaluation enfant, échanges enfant »</p> <p>« Mise en place de protocoles selon les objectifs pour chacun, explication des outils aux familles et transmission par mail à l'aesh/enseignant... »</p> <p>« Début de la mise en place au cabinet, avec les parents puis généralisation à l'école en appelant les enseignants ou en allant directement sur place si possible »</p> <p>« Association des parents au niveau de la stratégie globale et des "devoirs" à réaliser »</p> <p>« Pas de protocole précis car pas encore formée officiellement. Co-construction des objectifs avec enfant + parents + enseignant AESH puis réalisation de séances de rééducation type coop »</p> <p>« (...) on priorise le 1er objectif de travail (ici écriture) et on fait une évaluation initiale (...). On met par écrit ensemble les points d'échecs. (...) la famille est informée et valide l'objectif, l'école aussi (...) que la rééducation avec CO OP fasse ses preuves. Chaque séance (...) un plan visuel (picto) (...) et le timer (...) : 1. activité permettant de se mettre dans de bonnes conditions (...) 2. Renforcement des compétences de bases (motricité fine...) 3. Activité COOP autour de l'écriture spécifique avec objectifs discutés avec l'enfant 4. Activité de récompense de fin de séance »</p> <p>« Après le bilan je revois avec l'enfant et les parents ce qu'il pense de la qualité graphique »</p> <p>« Guidance, partenariat, entretien, protocole cela dépend »</p> <p>« Mise en situation, découverte guidée pour les stratégies, reprise des stratégies à la maison et à l'école jusqu'au transfert. »</p> <p>« L'AESH de l'enfant est présente sur les séances d'ergothérapies, ce qui me permet de la guider dans l'accompagnement du graphisme chez l'enfant. »</p> <p>« Étapes écrites ou picto »</p>
--

Tableau 5. Mise en place, étapes, collaboration et protocole de l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture (n=13)

Lors de la mise en place de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, nous avons pu recenser plusieurs freins auprès des ergothérapeutes. **69%** d'entre-eux expriment que « *l'enfant présente des difficultés à exprimer ses choix et ses stratégies* », **62%** que « *le transfert des habiletés dans la vie quotidienne est restreint* ». Enfin, **54%** des ergothérapeutes disent que « *l'enfant a des difficultés à choisir ses objectifs* ».

Pour la majorité des ergothérapeutes (**n=11**), l'approche CO-OP **semble efficace dans la rééducation des troubles de l'écriture chez les enfants TSA**. Ils trouvent que « *CO-OP est formidable pour beaucoup de chose* », que les « *enfants TSA sont acteurs de leur rééducation et trouvent leurs propres solutions* » « *(...) face aux points d'échecs* », ainsi, « *l'aspect motivationnel permet à l'enfant de s'impliquer davantage dans sa rééducation* ». De plus, « *l'approche est structurée et cadrée* », « *les enfants sont moins découragés sur la longueur puisqu'on choisit des dates proches (5 semaines...)* ». L'enfant est alors dans une « *position d'acteur et de propre jugement de sa progression* ». Cependant, certains ergothérapeutes (**n=2**) sont mitigés car « *tout dépend de l'enfant et de l'impact de ses intérêts et troubles sensoriels sur les activités de vie quotidienne, c'est efficace quand les résultats sont* ».

évaluables de manière concrète ». Également, « OUI et NON je passe sur un outil de compensation rapidement car parfois le trouble est multifactoriel et nous ne pouvons pas rééduquer le geste graphique etc ».

Dans le cadre de l'application de l'approche CO-OP dans la rééducation des troubles de l'écriture chez les TSA, les ergothérapeutes ont pu observer ou quantifier plusieurs améliorations. Parmi les plus fréquentes, nous recensons la **qualité d'écriture (n=10)**, **l'évolution de l'engagement dans l'activité (n=10)** ainsi que la scolarité (n=9).

	Améliorations observées ou quantifiées		Effectif
Développement psychologique, émotionnel, motivationnel	6	46%	13
Scolarité	9	69%	13
Interactions sociales	1	8%	13
Qualité d'écriture	10	77%	13
Évolution de l'engagement dans les activités	10	77%	13
Évolution de la motricité	7	54%	13
Évolution de la communication	2	15%	13
Changement de comportements	2	15%	13

Tableau 6. Améliorations observées ou quantifiées après la mise en application de l'approche CO-OP dans la rééducation des troubles de l'écriture chez des enfants TSA (n=13)

La question « *Quelle(s) évaluation(s) vous permettent d'affirmer ou non son efficacité ? (Plusieurs réponses autorisées)* » nous a permis de recenser quelles évaluations les ergothérapeutes (n=13) utilisent. Dans la majorité des cas, nous recensons **11 ergothérapeutes** qui font un **recueil de données auprès des parents/aidant/AESH**, ensuite, 9 réalisent des observations subjectives. Enfin 8 d'entre-eux réalisent le bilan BHK qui évalue la qualité et la vitesse d'écriture et 8 autres utilisent l'étape de vérification de l'approche CO-OP.

Par ailleurs, **3** des 13 ergothérapeutes pratiquant l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture **ne pensent pas que c'est un outil essentiel pour les ergothérapeutes**. Ils expriment que « *c'est un outil intéressant, non essentiel* », que « *cela aide certains enfants TSA à progresser dans l'écriture mais atteindre le niveau de classe est tellement dur pour certains que CO-OP ne suffit pas, les enfants sont un peu découragés puisqu'ils peuvent être confrontés à beaucoup de défis et surtout beaucoup de comparaison aux autres* ». De plus, « *cette approche n'est pas souvent accessible à la population TSA et aux troubles associés (...) ce peut être une approche par contre plus facilement utilisable sur les activités du quotidien (...)* ».

Enfin, **10** des 13 ergothérapeutes ayant recours à l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, pensent qu'elle **pourrait devenir un outil essentiel pour les ergothérapeutes dans la prise en charge des troubles de l'écriture**. En effet, ils précisent également que « *CO-OP est top pour tout un tas d'occupation, l'écriture en est une parmi toutes (...)* », de plus, « *elle est à mon sens le fondement de l'intervention en ergothérapie d'un point de vue général, quel que soit l'objectif visé ou la pathologie* ». « *C'est un outil très fonctionnel que tout ergothérapeute devrait avoir dans sa boîte à outil* », « *cela permet de guider le thérapeute et d'avoir des objectifs smart* », enfin, « *cela permet de mettre acteurs les enfants et les parents et cela est primordial !* ». Une d'entre-eux exprime que cette approche devrait être complémentaire avec d'autres « *car elle ne prend pas en compte les aspects comportementaux qui peuvent être de vrais freins pour l'accompagnement d'enfants TSA* ».

Discussion

Les données recueillies vont nous permettre d'analyser les résultats mais ne **confirmeront ou n'infirm后将 pas de manière certaine nos hypothèses.**

1. Contexte de l'étude

Notre étude à visée observationnelle avait pour objectif :

- Identifier quelles approches thérapeutiques sont mises en place auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.
- Déterminer la façon dont les ergothérapeutes mettent en application l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.
- Identifier comment les ergothérapeutes adaptent cette approche aux contraintes spécifiques rencontrées chez les enfants TSA avec des troubles de l'écriture.

Les informations recueillies apportent un éclairage intéressant sur certaines pratiques observées sur le terrain, constituant ainsi une **première piste** de compréhension des interventions réalisées.

2. Réponse à la problématique

A la suite de cette étude on peut mettre en évidence des réponses à notre objectif principal : **réaliser une analyse de la pratique des ergothérapeutes sur l'application de l'approche CO-OP (*Cognitive Orientation to Daily Occupation Performance*) auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.**

Malgré que l'approche CO-OP ait initialement été développée pour les enfants avec un trouble du développement de la coordination, les résultats de notre étude suggèrent qu'elle peut également être **pertinente** auprès des enfants **TSA avec des troubles de l'écriture**, à condition qu'elle soit **adaptée** à leurs besoins spécifiques. Son application reste toutefois dépendante de **plusieurs facteurs clés** : la formation des professionnels, leur expérience, le contexte d'exercice, mais surtout les capacités cognitives et communicationnelles des enfants. Effectivement, les **prérequis** nécessaires à cette approche (capacité à verbaliser, à choisir et à raisonner) sont souvent altérés chez les enfants TSA, limitant sa mise en application. Face à cela, les ergothérapeutes mobilisent des **outils spécifiques** : supports visuels, guidance verbale adaptée, structuration de l'environnement afin de compenser ces difficultés. Si la littérature ne documente pas encore l'efficacité de l'approche CO-OP dans ce contexte précis, notre étude met en évidence des bénéfices perçus sur l'engagement, la qualité de l'écriture et la participation. Ainsi, il paraît essentiel de poursuivre les recherches pour mieux formaliser les modalités d'adaptation de l'approche CO-OP aux enfants TSA avec des troubles de l'écriture.

3. Interprétation des résultats en lien avec des apports théoriques

3.1. Contexte de la pratique

Dans cette partie, contexte de la pratique, nous allons chercher à confirmer ou infirmer notre première hypothèse : « *l'application de l'approche CO-OP varie en fonction des professionnels (formation, temps et lieu d'exercice, temps disponible, matériel à disposition etc)* ».

Concernant les données recueillies, la majorité (n=42) sont des **femmes** qui ont **entre 25 et 35 ans**. Cette population plutôt jeune s'accompagne d'une expérience limitée dans l'accompagnement des enfants avec TSA puisque 39 sur 44 déclarent exercer depuis **moins de 10 ans** dans ce domaine. Il est également intéressant de noter que la majorité (47%) des ergothérapeutes qui appliquent l'approche CO-OP ont obtenu leur diplôme **entre 5 et 10 ans**. En revanche, seulement 23% des praticiens ayant plus de 20 ans de diplôme utilisent cette approche, ce qui confirme qu'il existe une certaine inertie des pratiques avec l'ancienneté. En effet, certains professionnels peuvent développer des habitudes ancrées rendant difficile l'application de nouvelles méthodes ou approches. Ils peuvent percevoir les anciennes pratiques comme plus sûres ou plus efficaces, ce qui les rend méfiants à utiliser de nouvelles approches (77). Ainsi nous pouvons associer l'âge et l'ancienneté de la pratique des ergothérapeutes avec la mise en application de l'approche CO-OP.

Selon l'ANFE, la **formation** et le développement des compétences sont fondamentaux au cours de la pratique professionnelle. La formation est un facteur de développement personnel et professionnel, permettant d'offrir un accompagnement de qualité à ses patients (78). Parmi les ergothérapeutes interrogés, 16 affirment mettre en application l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, tandis que **28 ne la mettent pas en place en raison d'un manque de formation**. L'approche CO-OP repose sur de nombreux prérequis nécessaires à sa mise en pratique (7). Cela souligne ainsi l'importance d'une formation spécifique afin de garantir une mise en œuvre efficace auprès de cette population. L'absence de formation spécifique limite sa mise en œuvre, ainsi nous pouvons corréler la formation et la pratique de l'approche CO-OP.

Parmi les professionnels recensés, la **majorité** (n=37) **exercent en libéral**, que ce soit exclusivement ou en complément d'une activité en structure (IME, SESSAD, CAMPS). L'étude s'axe principalement sur une pratique de l'approche CO-OP en libéral, toutefois, lorsqu'un exercice mixte est mentionné (n=13), il reste difficile de déterminer avec exactitude le cadre de la pratique. Dans son livre *Psychologie environnementale*, Gabriel Moser met en avant l'importance du lien entre l'individu et son environnement. Il exprime que l'environnement a une influence considérable sur les émotions, les perceptions, les comportements et les décisions des individus. L'auteur insiste sur le fait que l'humain ne peut être compris en dehors du contexte environnemental (79). Dans la pratique libérale, l'impact de cette dynamique est notamment prononcé puisque le praticien exerce son activité de façon indépendante. Ses décisions notamment en termes de formations et ses comportements proviennent de ses convictions personnelles, de son savoir-faire ainsi que des influences issues de son environnement. Le contexte environnemental dans lequel s'inscrit le professionnel façonne donc sa pratique. Ainsi nous pouvons lier le lieu d'exercice avec la pratique de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

La majorité des ergothérapeutes interviennent à une **fréquence de 1 à 2 fois par semaine**. La plupart des participants travaillent en libéral, ce qui limite leur fréquence d'intervention, en effet, en libéral, en ergothérapie l'accompagnement est généralement compris entre 45

minutes et 1 heure, une fois par semaine (80). Cela est donc compatible avec la fréquence recommandée dans la littérature pour l'approche CO-OP qui préconise des rencontres de 1h, 1 à 2 fois par semaine (7).

3.2. Prérequis à l'approche CO-OP

Dans cette partie, prérequis à l'approche CO-OP, nous allons chercher à confirmer ou infirmer notre deuxième hypothèse : « *L'application de l'approche CO-OP dépend du niveau de sévérité des troubles (cognitif, communicationnel) chez les enfants TSA avec troubles de l'écriture (prérequis nécessaires)* ».

Selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5), un enfant avec un TSA peut présenter différents niveaux de sévérité des troubles. Dans un premier temps, le **niveau 1** se caractérise par des déficits de la communication sociale rendant difficiles les interactions et l'adaptation aux autres. De plus, une inflexibilité comportementale peut être présente et limiter la planification et l'organisation au quotidien. Ce niveau nécessite un soutien modéré. Dans un second temps, le **niveau 2** requiert un soutien important. En effet, les déficits sociaux non verbaux et verbaux sont marqués et les interactions limitées. Les comportements répétitifs sont plus visibles et ont un impact considérable sur le quotidien et la vie sociale des personnes TSA. Enfin, le **niveau 3** quant à lui se distingue par un déficit dans la communication grave rendant impossible l'initiation ou la réponse aux interactions sociales. Les comportements restreints et répétitifs sont également sévères et perturbent tous les aspects du fonctionnement (2). Dans la population étudiée lors de notre étude, nous constatons que **84%** des ergothérapeutes mettent en place **l'approche CO-OP** auprès des enfants TSA présentant un **niveau 1 de sévérité** associée à des troubles de l'écriture. Quant aux autres professionnels (**15%**), ils ont indiqué mettre en application cette approche principalement auprès des enfants TSA **de niveau 2** de sévérité avec des troubles de l'écriture. Nous pouvons ainsi suggérer que **la mise en application de l'approche CO-OP dépend du niveau de sévérité des troubles** chez les enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

Chez les personnes TSA, des **difficultés cognitives** sont retrouvées notamment dans les fonctions exécutives. Ils présentent des difficultés pour identifier, prioriser, planifier, organiser et exécuter des étapes afin d'arriver à un but. L'explicitation du raisonnement est également altérée chez certains enfants TSA (29). En outre **l'approche CO-OP** n'est pas applicable à tout le monde, certains **prérequis sont nécessaires**. C'est pourquoi il est essentiel de définir préalablement si l'enfant peut en bénéficier. Il doit posséder des capacités cognitives suffisantes telles que la communication, le langage afin de comprendre les stratégies à mettre en place. De plus, il doit être en capacité de choisir ses objectifs, exprimer ses choix et ses stratégies et donc les activités qu'il souhaite réaliser (7). Dans notre étude, plusieurs ergothérapeutes expriment ne **pas mettre en place l'approche CO-OP** auprès de cette population car l'enfant présente des **difficultés de communication**, des incapacités à **choisir les objectifs** et les **stratégies** ainsi que des difficultés de **raisonnement**. Ainsi nous pouvons lier le **niveau de sévérité des troubles** (cognitif et communicationnel) des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture avec la **pratique de l'approche CO-OP** auprès de cette population.

L'écriture quant à elle représente bien plus qu'une simple compétence académique dans le développement de l'enfant (3). C'est une praxie complexe qui implique l'engagement des capacités motrices (coordination, motricité fine etc) et cognitives (raisonnement, planification

etc) (45). C'est ainsi **un processus cognitif complexe**, les enfants structurent et mobilisent leur ressources mentales (activité cognitive) qui permet de conditionner l'efficacité et la qualité de leurs écrits (46). Ainsi **l'écriture nécessite des capacités cognitives suffisantes** afin d'être produite ce qui peut être **en lien avec la mise en application de l'approche CO-OP**.

3.3. Démarche évaluative

L'écriture est un outil fondamental dans le développement de l'enfant. Il implique la motricité fine, la perception visuelle et la cognition (44). Les troubles de l'écriture sont l'une des raisons les plus courantes pour lesquelles les élèves sont référés aux ergothérapeutes (64). Dans l'échantillon étudié, **25%** des ergothérapeutes expriment accompagner des **enfants TSA présentant des troubles de l'écriture**. En effet, ils représentent majoritairement **3 à 6 enfants** de la clientèle des ergothérapeutes recensés.

Lorsqu'il est sollicité pour des difficultés d'écriture, l'ergothérapeute réalise des évaluations détaillées afin d'identifier les obstacles spécifiques rencontrés par l'enfant dans l'apprentissage de l'écriture (65). Sur l'ensemble des données étudiées, la majorité des professionnelles affirment que les enfants TSA présentent des difficultés dans la **qualité** (39%) et la **lenteur** (30%) de l'écriture ainsi que dans la **prise de l'outil scripteur** (16%). Ils déclarent également que ces difficultés liées à l'écriture ont un impact sur la scolarité et sur le développement psychologique, motivationnel et émotionnel des enfants, ce qui est en lien avec la littérature (62).

Afin de détecter précocement les troubles de l'écriture, l'ergothérapeute **évalue** la qualité et la vitesse d'écriture à l'aide d'un outil spécifique, le **BHK**. Il évalue également les lenteurs d'écriture, la capacité à écrire un prénom ainsi que la perception de la douleur (50). Parmi les 44 ergothérapeutes recensés, **22 utilisent le BHK** et **16 réalisent un recueil de données** parents/aidants afin d'apporter des éléments supplémentaires au diagnostic.

Cette étape évaluative permet ainsi de définir les priorités, les **objectifs** d'intervention ainsi que les **approches** utilisées par les ergothérapeutes dans le cadre de la prise en charge des troubles de l'écriture. L'approche CO-OP suit un processus structuré en trois étapes clés : la préparation, l'acquisition et la vérification. Lors de la **phase de vérification** à la dernière rencontre, l'atteinte des objectifs est confirmée ou infirmée par une réévaluation (7).

3.4. Établissement des objectifs et mise en place de l'approche CO-OP

Au sein des données analysées, **16 ergothérapeutes** mettent en application l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture. Parmi les éléments clés de l'approche nous retrouvons les buts choisis par le client. En effet, pour rappel cette étape permet d'identifier trois objectifs précis avec l'enfant qu'il considère essentiels et qui concernent des habiletés qu'il désire développer. L'outil la **MCRO** (Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel) permet de définir ces objectifs (7). Parmi les professionnels recensés, **la majorité utilisent la MCRO**, ce qui est compatible avec les données présentes dans la littérature. En effet, cette approche place l'enfant au centre du processus, ce qui le rend acteur de sa propre réussite et stimule sa motivation.

Les ergothérapeutes définissent également ces objectifs à l'aide de la **collaboration** des parents (n=16), des **AESH** (n=12) et des enseignants (n=12). Comme évoqué dans la littérature, les aidants jouent un rôle essentiel dans le soutien de l'enfant et dans l'acquisition des habiletés. Ils favorisent la généralisation et le transfert des acquis dans les activités de vie

quotidienne (7). À ce jour, aucune étude ne semble s'intéresser au rôle que pourrait jouer l'AESH dans le transfert des apprentissages issus de l'approche CO-OP, mise en œuvre en ergothérapie. Effectivement, l'AESH n'assiste généralement pas aux séances d'ergothérapie, sauf en cas d'accord parental et de l'éducation nationale.

Au sein de l'échantillon analysé, l'approche CO-OP est mise en œuvre principalement au **cabinet**, à **l'école** puis à **domicile**. L'approche écologique en ergothérapie met en évidence l'impact de l'environnement sur le développement et la participation de l'enfant (74). Le modèle PEO (Personne-Environnement-Occupation), souligne que la performance optimale résulte de l'interaction entre ces trois dimensions, d'où l'importance d'adapter les environnements de vie pour favoriser la participation (74). Des recherches montrent d'ailleurs que des contextes naturels ou familiers (domicile ou école), peuvent enrichir l'apprentissage et le développement. Ainsi cette logique s'applique pleinement à la méthode CO-OP centrée sur l'apprentissage d'habiletés à partir de stratégies cognitives (7). **La mise en place de cette approche dépend du lieu d'intervention.** Effectivement, à domicile elle s'ancre dans les routines, à l'école elle doit s'adapter aux exigences et au cabinet elle permet d'expérimenter dans un cadre sécurisé et neutre.

Les réponses à la question sur les **modalités concrètes de mise en œuvre de l'approche CO-OP** révèlent une grande richesse dans les pratiques du terrain. Un point commun majeur ressort, **l'importance de la collaboration avec les parents**. La majorité des ergothérapeutes indiquent que les objectifs sont co-construits avec les familles et l'enfant dès les premières séances. Cette collaboration permet de mieux cerner les besoins réels de l'enfant mais aussi d'assurer le transfert de stratégies en dehors des séances. Certains précisent même que les devoirs ou tâches spécifiques sont proposés entre les séances pour renforcer l'apprentissage. Plusieurs réponses mentionnent un lien direct avec l'école (enseignant, AESH), soit par téléphone, par écrit ou même par une présence sur place de l'ergothérapeute. Cette implication de l'école est cruciale pour que les stratégies travaillées en séances soient réellement mobilisées dans le contexte scolaire. Sur le **plan organisationnel**, certains ergothérapeutes décrivent un déroulement structuré des séances, avec un enchaînement ritualisé des étapes allant d'une activité de motricité ou sensorielle à un travail ciblé autour d'un objectif précis, l'écriture puis d'une activité de récompense. Le recours à des supports visuels (planning, pictos, timer etc) semble fréquent. Un retour régulier avec les familles parfois à travers un cahier de suivi CO-OP est cité comme outil facilitant la continuité et la traçabilité des progrès. Enfin plusieurs répondants soulignent les **limites de la mise en œuvre** complète de l'approche notamment en raison d'un manque de formation et de la difficulté à l'appliquer chez certains enfants avec des troubles cognitifs sévères ou avec un faible niveau d'engagement. Cela montre que l'approche CO-OP nécessite des prérequis chez l'enfant, ainsi qu'un investissement professionnel important, notamment en termes de coordination pluridisciplinaire.

Ainsi la **mise en application** de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture dépend d'une **collaboration étroite** entre les familles, l'école et les professionnels. **L'environnement** joue un rôle clé car les compétences acquises doivent être transférées dans tous les milieux de l'enfant. L'approche doit être **personnalisée** en fonction des besoins spécifiques de chaque enfant pour être efficace.

En **parallèle** de cette approche, les ergothérapeutes utilisent des **méthodes/outils d'intervention spécifiques aux TSA et aux troubles de l'écriture**. Effectivement, ils combinent l'approche CO-OP avec des approches plus générales en lien avec le TSA telles

que le programme TEACH, les méthodes de communication alternatives améliorées (CAA) ainsi que l'ABA. De plus, certains ergothérapeutes l'utilisent en complément d'approche plus spécifiques aux troubles de l'écriture notamment l'ABC Boum et des exercices de motricité fine. Cependant, aucune preuve scientifique ne montre la combinaison de l'approche CO-OP avec ces approches plus globales. De nouvelles orientations pourraient ainsi clarifier les approches d'intervention à adopter pour les enfants TSA avec des troubles de l'écriture en s'appuyant sur l'efficacité de l'approche CO-OP auprès de cette population.

3.5. Stratégies mises en place face aux freins rencontrés

Dans cette partie, nous allons chercher à confirmer ou infirmer notre troisième hypothèse : *« Les professionnels utilisent des moyens alternatifs communicationnels (guidance verbale, supports visuels, structuration du temps, création d'un contexte rassurant) afin de mettre en pratique l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture ».*

Dans l'échantillon analysé, les ergothérapeutes expriment plusieurs **freins** à la mise en application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture. Ils expriment que l'enfant a des difficultés de communication, des difficultés pour choisir ses objectifs ainsi que d'explicitier ses choix et ses stratégies. De plus, le transfert des habiletés dans la vie quotidienne est restreint. Pour rappel, les personnes présentant un Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) rencontrent souvent des difficultés cognitives, en particulier au niveau des fonctions exécutives. Ces difficultés se manifestent par des troubles dans l'identification, la hiérarchisation, la planification, l'organisation et la réalisation des étapes nécessaires à l'atteinte d'un objectif. Par ailleurs, chez certains enfants TSA, la capacité à expliciter leur raisonnement peut également être altérée (29). En outre l'approche CO-OP n'est pas applicable à tout le monde, certains prérequis sont nécessaires. Ainsi les difficultés **communicationnelles** et **cognitives** s'avèrent être un **frein** à la **mise en œuvre** de **l'approche CO-OP** auprès de cette population.

Afin de **pallier à ces limites de mise en pratique**, les ergothérapeutes utilisent **divers outils et adaptations**. Ils visent à soutenir la compréhension, la motivation et l'engagement de l'enfant tout au long de la séance. Parmi les outils les plus fréquemment utilisés figurent les **supports visuels** : planning de la séance avec des pictogrammes, des images ou des photos, des check-lists ainsi que des séquences d'activités. Ces supports permettent à l'enfant d'anticiper les différentes étapes de la séance, de se repérer dans le temps, de visualiser l'attendu et d'explicitier leur raisonnement. **La structuration temporelle** est également centrale, avec l'usage de timer, que ce soit pour la séance entière ou pour des tâches spécifiques nécessitant une attention soutenue. Cela favorise une meilleure gestion du temps, tout en apportant un cadre sécurisant. Le guidage verbal, quant à lui, est adapté au niveau langagier de l'enfant, avec des consignes simples, claires et souvent répétées. Il s'accompagne d'un **renforcement positif** pour maintenir la motivation de l'enfant et valoriser ses efforts. L'environnement est souvent **structuré en amont de la séance** (espace épuré, matériel préparé, supports visuels à disposition). Les ergothérapeutes cherchent à instaurer un **contexte prévisible et rassurant** avec des routines ritualisées dès le début de la séance. Certains professionnels intègrent les intérêts spécifiques de l'enfant pour renforcer l'engagement, d'autres filment les séances pour en proposer un feedback visuel, permettant à l'enfant de prendre conscience de ses actions et de verbaliser ses stratégies. La **participation** de l'enfant et de l'entourage est également recherchée.

Ces pratiques de terrain, bien que issues de l'expérience rejoignent la littérature sur l'importance d'adapter et d'utiliser des outils spécifiques aux TSA afin de compenser les difficultés cognitives et communicationnelles de l'enfant. En effet, l'approche CO-OP nécessite des compétences communicationnelles et cognitives souvent altérées chez les enfants TSA. L'usage de ces outils tels que les moyens de communication augmentative et alternative (CAA), les supports visuels, le guidage verbal, la structuration du temps et de l'espace permet d'adapter la mise en application de cette approche aux capacités de l'enfant, facilitant ainsi son engagement et sa compréhension. Ainsi bien qu'aucune étude ne montre l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture, **notre étude met en évidence l'importance d'adapter les supports et de recourir à des outils spécifiques afin de favoriser la mise en œuvre.**

3.6. Évolutions constatées

La majorité des ergothérapeutes reconnaissent des **améliorations** favorables chez les enfants TSA présentant des troubles de l'écriture. Notamment concernant la qualité de l'écriture, l'engagement dans les activités ainsi que la scolarité. L'amélioration de la **qualité d'écriture** et de la scolarité apparaissent comme les bénéfices majeurs de l'application de l'approche CO-OP auprès de cette population dans les sujets de l'étude. Toutefois, aucune publication scientifique ne traite de ce sujet.

Concernant l'engagement dans les activités, les données recueillies dans l'étude ainsi que celles illustrées dans la littérature vont dans le même sens (7). Effectivement, cette approche place l'enfant au centre du processus ce qui améliore sa motivation ainsi que son engagement dans les activités et la rééducation (7).

Afin **d'objectiver ces améliorations** et de vérifier l'efficacité de l'approche CO-OP les ergothérapeutes recensés **réalisent des évaluations** subjectives notamment un recueil de données auprès des parents/aidant/AESH et d'observations. De plus, certains utilisent des évaluations objectives telles que le bilan BHK et l'étape de vérification de l'approche CO-OP. Ainsi, nous pouvons présumer que l'approche CO-OP a un impact sur les troubles de l'écriture des enfants TSA, malgré que cela n'ait pas été démontré. Ces améliorations auprès des enfants TSA représentent donc un avantage considérable pour la pratique des ergothérapeutes.

Enfin, dans l'échantillon étudié, la **majorité** expriment que **l'approche CO-OP est efficace dans les rééducations des troubles de l'écriture chez les enfants TSA** et que c'est un **outil essentiel pour les ergothérapeutes**. Ils affirment que cette approche permet aux enfants d'être acteurs de leur rééducation, en les aidant à trouver des stratégies adaptées à leurs difficultés. L'aspect motivationnel est également apprécié. En outre, cette approche est décrite comme structurée et claire, avec une gestion du temps permettant de maintenir l'engagement de l'enfant. Son approche fonctionnelle qui permet de définir des objectifs clairs et mesurables tout en impliquant l'enfant et leurs parents est également valorisée. Ainsi, pour la plupart des ergothérapeutes, l'approche CO-OP est un outil essentiel qui pourrait devenir un **pilier de l'ergothérapie** pour la prise en charge des **troubles de l'écriture chez les enfants TSA**. Bien que cela ne soit pas encore scientifiquement prouvé de manière formelle, les retours de l'échantillon étudié suggèrent une réelle efficacité sur le terrain.

4. Limites de l'étude

L'une des principales limites de cette recherche réside dans la taille restreinte de l'échantillon (n=44). Il ne reflète pas fidèlement l'ensemble de la population des ergothérapeutes exerçant en France, ni celle spécifiquement formée à l'approche CO-OP. Ce faible effectif rend les résultats difficilement généralisables. En outre, la majorité des participants possèdent moins de dix ans d'expérience professionnelle, ce qui peut influencer la diversité des pratiques observées. Une population plus large et hétérogène en termes d'ancienneté permettrait de mieux cerner l'application de l'approche étudiée. La prédominance d'ergothérapeutes exerçant en libéral restreint également la portée de l'étude, en réduisant la variété des environnements de travail pris en compte.

Sur le plan méthodologique, le recours à un questionnaire en ligne présente certains avantages, notamment en limitant les biais de passation. Toutefois, ce choix engendre également plusieurs limites. En effet, la formulation des questions, leur interprétation par les répondants ainsi que la densité peuvent avoir influencé la qualité et la précision des réponses. Le caractère fermé de la majorité des questions ne permet pas de saisir pleinement la complexité des pratiques professionnelles et des adaptations réalisées sur le terrain. Le format de questions à choix multiples a limité la possibilité d'approfondir certains axes spécifiques, en orientant les réponses vers des tendances générales plutôt que des éléments précis.

Les données recueillies reposent sur une évaluation de la pratique professionnelle et ne s'appuient pas sur des outils d'évaluations standardisés. Cela peut restreindre la fiabilité des informations obtenues quant à l'efficacité réelle de l'approche dans le contexte clinique. Enfin les réponses aux questions ouvertes, bien que précieuses pour enrichir l'analyse, se sont parfois révélées lacunaires ou peu explicites, ce qui a limité leur exploitation.

Bien que le nombre de réponses obtenues autorise une certaine profondeur d'analyse, il demeure insuffisant pour permettre une interprétation pleinement représentative ou généralisable des résultats.

5. Perspectives

Une des premières perspectives pour améliorer cette étude serait d'élargir l'échantillon afin de mieux refléter la diversité des ergothérapeutes exerçant en France. Il serait pertinent de cibler un plus grand nombre de participants, incluant des ergothérapeutes exerçant en structure.

Afin de renforcer la pertinence clinique des résultats, une perspective intéressante serait de réaliser une étude de terrain dans un contexte clinique réel, avec une observation directe des ergothérapeutes. La combinaison des témoignages professionnels avec des observations directes et des évaluations de la progression (qualité de l'écriture, engagement) permettrait d'obtenir une évaluation plus fiable de l'efficacité de l'approche CO-OP.

Bien que le questionnaire en ligne soit pratique pour collecter un grand nombre de réponses, son format restreint les nuances de la pratique professionnelle. Pour des études futures, il serait intéressant de compléter les questionnaires par des entretiens semi-directifs. Cela permettrait de recueillir des informations plus détaillées sur la mise en application de l'approche CO-OP. Enfin, une étude plus approfondie sur les modalités de mise en œuvre de l'approche CO-OP permettrait de mieux comprendre les outils utilisés et les objectifs visés. Un échantillon plus large offrirait une vue d'ensemble plus précise de la pratique de cette approche auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture.

Conclusion

À travers notre étude, nous souhaitons explorer la manière dont les ergothérapeutes mettent en application l'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

Les résultats montrent une application hétérogène de cette approche, influencée par plusieurs facteurs tels que la formation reçue, l'ancienneté professionnelle mais également le lieu d'exercice des ergothérapeutes, avec une majorité exerçant en libéral.

La pratique est également influencée par le niveau de sévérité des troubles de l'enfant TSA. Celui-ci joue un rôle déterminant dans la manière dont l'approche est appliquée. Plus les troubles sont sévères, plus l'accès aux compétences cognitives et communicationnelles est limité, rendant l'application directe de l'approche difficile.

Les ergothérapeutes adaptent ainsi leur mise en œuvre de l'approche CO-OP aux difficultés rencontrées par l'enfant en mobilisant des outils et des adaptations alternatifs. En effet, les prérequis cognitifs et communicationnels de cette approche imposent des ajustements aux besoins spécifiques des enfants TSA avec des troubles de l'écriture. Ces adaptations témoignent d'une volonté d'individualisation de la prise en charge malgré les contraintes rencontrées.

Ces constats amènent à s'interroger sur la tension entre la rigueur scientifique des approches standardisées et la nécessité d'adaptation aux spécificités cliniques : L'ergothérapeute ne doit-il pas avant tout être capable de concilier les exigences théoriques et les ajustements pratiques nécessaires pour répondre aux besoins uniques de chaque enfant ?

Cette étude propose un éclairage sur les pratiques actuelles et ouvre la voie à de nouvelles réflexions : Peut-on envisager avec l'accord des parents et de l'Éducation nationale, que l'AESH, en tant qu'acteur clé de l'accompagnement scolaire, participe à la mise en application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture ?

Références bibliographiques

1. Cluzel S. Stratégie nationale Autisme. 2018 ; Disponible sur : https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_autisme_2018.pdf
2. Crocq MA, Guelfi JD. DSM-5 : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 2015.
3. Arighi P. The power of writing in children. 2016 ;
4. Lefèvre-Renard G. L'accompagnement en ergothérapie de l'apprentissage du graphisme et de l'écriture. 2017; Disponible sur: <https://shs.cairn.info/revue-contraste-2017-1-page-179>
5. Cramm H, Egan M. Practice Patterns of School-based Occupational Therapists Targeting Handwriting: A Knowledge-to-Practice Gap. 2015; Disponible sur: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19411243.2015.1040942>
6. HAS A. Recommandation autisme. 2012 ;
7. J. Polatajko et Mandich. Habilitier les enfants à l'occupation : l'approche CO-OP [Internet]. 2017. Disponible sur : <https://anfe.fr/product/habiliter-les-enfants-a-l-occupation-l-approche-co-op/>
8. Heifetz M. Trouble du spectre de l'autisme (TSA) au Canada. 2022 ; Disponible sur : <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/trouble-du-spectre-de-lautisme-au-canada>
9. Putigny-Ravet L, Golder ÉM. Brève histoire d'un terme surfait. 2016 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-journal-francais-de-psychiatrie-2016-2-page-37?lang=fr&tab=texte-integral>
10. Tordjman S. Évolution du concept d'autisme : nouvelles perspectives à partir des données génétiques. 2011 ; Disponible sur : <https://stm.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2011-5-page-393?lang=fr&tab=resume>
11. AAPA. La classification de l'autisme dans la CIM et le DSM. 2013 ; Disponible sur : <http://www.psymas.fr/?q=node/44>
12. Yates K, Le Couteur A. Diagnosing autism/autism spectrum disorders. 2016 ; Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751722216301433>
13. Tick B, Bolton P, Happé F, Rutter M, Rijsdijk F. Heritability of autism spectrum disorders: a meta-analysis of twin studies. 2016; Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcpp.12499>
14. Huguet G, Ey E, Bourgeron T. The Genetic Landscapes of Autism Spectrum Disorders. 2013; Disponible sur: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-genom-091212->

15. Yoon S, Munoz A, Yamrom B, Lee Y ha, Andrews P, Marks S, et al. Rates of contributory de novo mutation in high and low-risk autism families. 2021 ; Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8410909/>
16. Risch N, Hoffmann TJ, Anderson M, Croen LA, Grether JK, Windham GC. Familial recurrence of autism spectrum disorder: evaluating genetic and environmental contributions. 2014;
17. Bromley RL, Mawer GE, Briggs M, Cheyne C, Clayton-Smith J, García-Fiñana M, et al. The prevalence of neurodevelopmental disorders in children prenatally exposed to antiepileptic drugs. 2013;
18. Crump C, Sundquist J, Sundquist K. Preterm or Early Term Birth and Risk of Autism. 2021;
19. Wu S, Wu F, Ding Y, Hou J, Bi J, Zhang Z. Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. 2017 ; Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acps.12666>
20. Idring S, Magnusson C, Lundberg M, Ek M, Rai D, Svensson AC, et al. Parental age and the risk of autism spectrum disorders: findings from a Swedish population-based cohort. 2014;
21. Giarelli E, Wiggins LD, Rice CE, Levy SE, Kirby RS, Pinto-Martin J, et al. Sex differences in the evaluation and diagnosis of autism spectrum disorders among children. 2010;
22. Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. Vaccines are not associated with autism: An evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. 2014; Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X14006367>
23. Rosen BN, Lee BK, Lee NL, Yang Y, Burstyn I. Maternal Smoking and Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. 2015 ; Disponible sur : <http://link.springer.com/10.1007/s10803-014-2327-z>
24. Zwaigenbaum L, Brian JA, Ip A. Le dépistage précoce du trouble du spectre de l'autisme chez les jeunes enfants. 2019 ; Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6812303/>
25. Gourbail L. Haute Autorité de santé. 2018;
26. Loomes R, Hull L, Mandy WPL. What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. 2017 ;
27. HAS. Autisme et autres troubles envahissants du développement. Haute Aut Santé [Internet]. 2010 ; Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_935617/fr/autisme-et-

28. Thommen E, Cartier-Nelles B, Guidoux A, Wiesendanger S. Les particularités cognitives dans le trouble du spectre de l'autisme. 2014 ;
29. Smith E lyne, Poirier N. Les habiletés attentionnelles et les fonctions exécutives chez les adolescents présentant un trouble du spectre de l'autisme. 2021 ;
30. Valeri G, Speranza M. Modèles neuropsychologiques dans l'autisme et les troubles envahissants du développement. 2009; Disponible sur: <https://shs.cairn.info/revue-developpements-2009-1-page-34>
31. Rajendran G, Mitchell P. Cognitive theories of autism. 2007 ; Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0273229707000032>
32. Miller LJ, Anzalone ME, Lane SJ, Cermak SA, Osten ET. Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. 2007 ; Disponible sur : <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>
33. Donohue SE, Darling EF, Mitroff SR. Links between multisensory processing and autism. 2012;
34. Schaaf RC, Dumont RL, Arbesman M, May-Benson TA. Efficacy of Occupational Therapy Using Ayres Sensory Integration: A Systematic Review. 2017 ; Disponible sur : <https://doi.org/10.5014/ajot.2018.028431>
35. Stanciu R, Delvenne V. Traitement de l'information sensorielle dans les troubles du spectre autistique. 2016; Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0222961716000131>
36. Kaur M, M. Srinivasan S, N. Bhat A. Comparing motor performance, praxis, coordination, and interpersonal synchrony between children with and without Autism Spectrum Disorder (ASD). 2018; Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891422217302949>
37. Rogers S, Benetto L. Le fonctionnement moteur dans le cas d'autisme. 2002 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-enfance1-2002-1-page-63?lang=fr&tab=resume>
38. Gomez A. La dyspraxie est liée à une altération de la représentation de son corps. Inserm [Internet]. 2024 ; Disponible sur : <https://www.inserm.fr/actualite/la-dyspraxie-est-liee-a-une-alteration-de-la-representation-de-son-corps/>
39. John C, Mautret-Labbé C. Les dysphasiques, qui sont-ils ? 2011 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-empan-2011-1-page-90>
40. Mikaeloff Y, Chaix Y, Ramus F, Delteil F, Huron C, Billard C, et al. Troubles spécifiques des apprentissages . Inserm [Internet]. 2019 ; Disponible sur : <https://www.inserm.fr/dossier/troubles-specifiques-apprentissages/>

41. Brun-Henin F, Velay JL, Beecham Y, Cariou S. Troubles d'écriture et dyslexie : revue théorique, aspects cliniques et approche expérimentale. 2012 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-developpements-2012-4-page-4>
42. Noël MP, Rousselle L, Visscher AD. La dyscalculie développementale : à la croisée de facteurs numériques spécifiques et de facteurs cognitifs généraux. 2013 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-developpements-2013-2-page-24>
43. Inserm. Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie : Bilan des données scientifiques [Internet]. 2007. Disponible sur : <https://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/73>
44. Ferland F. Le développement de l'enfant au quotidien de 0 à 6 ans [Internet]. 2018. Disponible sur : <https://www.editions-chu-sainte-justine.org/livres/developpement-enfant-quotidien-0-6-ans-343.html>
45. Lefèvre Renard G. Les grands axes de la rééducations en ergothérapie de la dyspraxie développementale. ergotherapies. 2006 ;
46. Crinon J, Espinosa N, Gremmo MJ, Jarlégan A, Kreza M, Leclaire-Halté A. Clarté cognitive et apprentissage du lire-écrire. 2015 ;
47. Croos CD, Marie-Curie É. Traces écrites d'élèves de cycle 2 : clarté cognitive et modalités d'entrée dans l'écrit. 2004 ;
48. de AJ, JM A, F C, Anne D, V LM, Roger P, et al. L'écriture de l'enfant. Tome 1, l'évolution de l'écriture et ses difficultés. 1997.
49. Cros F. L'écriture, entre développement professionnel et développement personnel. 2009 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-vie-sociale-2009-2-page-23>
50. Godde A, Tsao R, Tardif C. Évaluer et caractériser l'écriture manuscrite dans le trouble du spectre de l'autisme. 2018 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-enfance-2018-2-page-305?lang=fr&tab=resume>
51. Cluzel S, Compagnon C. Stratégie Autisme. 2022 ;
52. ANESEM. Pour un accompagnement de qualité des personnes avec autisme ou autres troubles envahissants du développement. 2009 ;
53. HAS. Trouble du spectre de l'autisme - Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent. Haute Autorité de Santé [Internet]. 2018 ; Disponible sur : https://www.has-sante.fr/jcms/c_468812/fr/trouble-du-spectre-de-l-autisme-signes-d-alerte-reperage-diagnostic-et-evaluation-chez-l-enfant-et-l-adolescent
54. Gouvernement. Stratégie nationale Autisme - TND. 2027 2023 ;
55. ANFE. Qu'est-ce que l'ergothérapie. ANFE [Internet]. 2023 ; Disponible sur :

https://anfe.fr/qu_est_ce_que_l_ergotherapie/

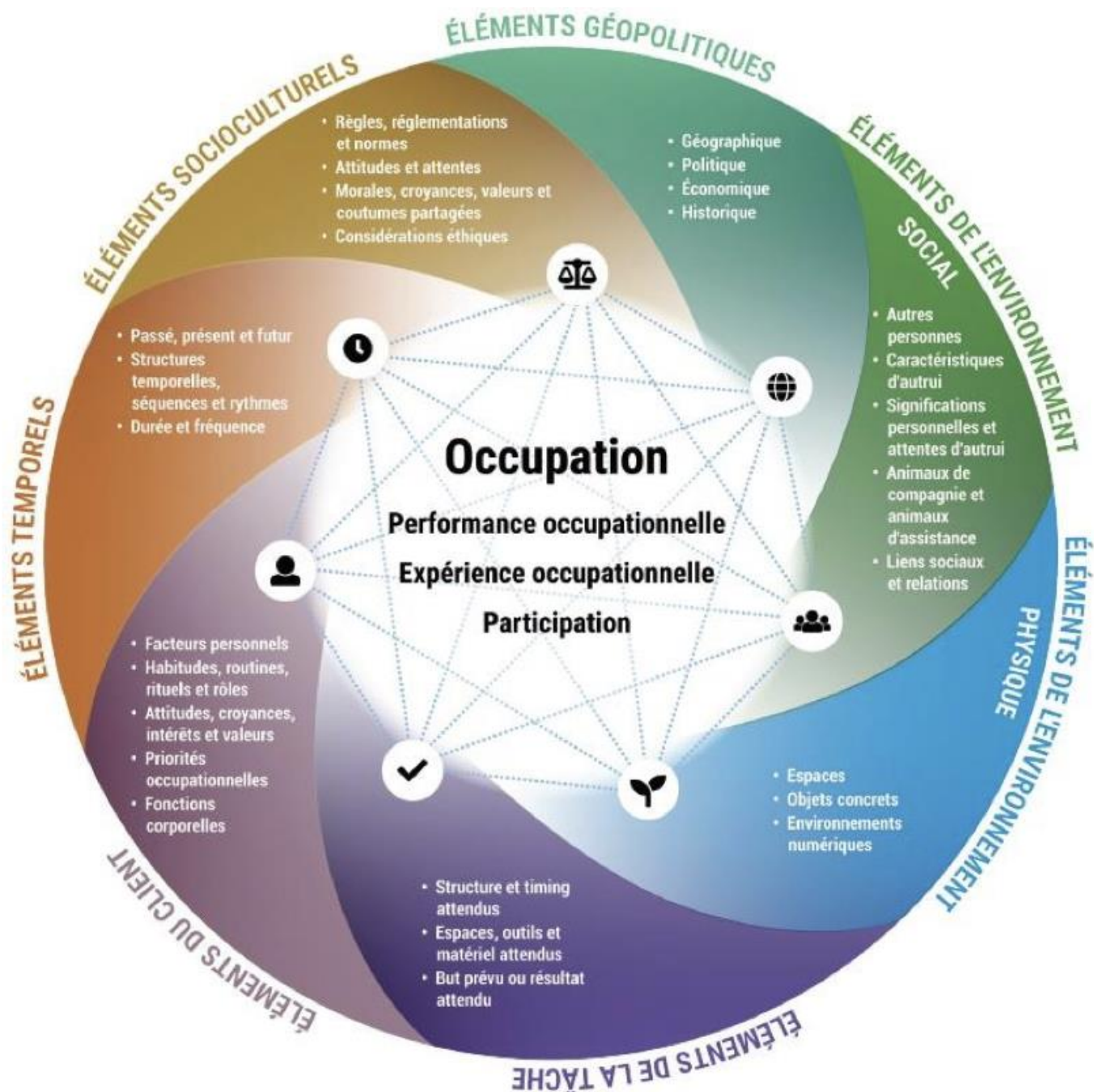
56. ANFE. Sciences de l'occupation, de la théorie à la pratique. 2019 ;
57. Aude A, Lefèvre Renard G, Palu M, Vauvillé B. Ergothérapie en pédiatrie [Internet]. 2012. Disponible sur : <https://shs.cairn.info/ergotherapie-en-pediatrie--9782353270934>
58. Gilmer É. Succès et limites. 2016 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-l-ecole-des-parents-2016-2-page-43>
59. Dionisi JP. Le programme TEACCH : des principes à la pratique. 2013 ; Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0222961712018090>
60. Peter C, Mengarelli F. La prise en charge précoce en autisme avec le modèle Esdm. 2017 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/revue-le-journal-des-psychologues-2018-1-page-19>
61. Paul HA. Communication Strategies in Autism, Second Edition. 2012; Disponible sur: <https://doi.org/10.1080/07317107.2012.684657>
62. Donica D. A Historical Journey Through the Development of Handwriting Instruction (Part 2): The Occupational Therapists' Role. 2010; Disponible sur: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19411241003683995>
63. Graham S, Harris KR, Fink B. Extra Handwriting Instruction: Prevent Writing Difficulties Right from the Start. 2000 ; Disponible sur : <https://doi.org/10.1177/004005990003300215>
64. Jasmin E, Bertrand MM, Bouchard V, Desrosiers AC, Labonté A, Soulard A, et al. Intervention de groupe ciblant l'écriture manuelle d'enfants ayant un trouble du langage : Exploration des effets. 2018 ;
65. Criquillon-Ruiz J, Soum-pouyalet F, Tétreault S. L'évaluation en ergothérapie [Internet]. 2023. Disponible sur : <https://anfe.fr/product/levaluation-en-ergotherapie/>
66. Albaret JM, Kaiser ML, Soppelsa R. Troubles de l'écriture chez l'enfant. 2013.
67. Galbiati C, Barale ME, Albaret JM. L'évaluation de l'écriture et des praxies. 2003;
68. Polatajko HJ, Cantin N. Exploring the effectiveness of occupational therapy interventions, other than the sensory integration approach, with children and adolescents experiencing difficulty processing and integrating sensory information. 2010;
69. Novak I, Honan I. Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities: A systematic review. 2019 ;
70. Beaulieu J, Ramajo C, Rouleau N, Santinelli L. Approche d'enseignement et de rééducation de la graphomotricité. ABC boum + [Internet]. Disponible sur : <https://abcboum.net/>

71. Dumont D. Danièle Dumont – Le geste d'écriture. 2024 ; Disponible sur : <https://legestedecriture.fr/author/userdum21/>
72. Guillermain AL, Leveque-Dupin S. Méthodes écriture. 2006 ;
73. Giffard PO, Lebeau C. Les approches bottom-up et top-down. 2019 ; Disponible sur : <https://shs.cairn.info/pro-en-management-commercial--9782311622867-page-32>
74. ANFE. Modèles conceptuels en ergothérapie : introduction aux concepts fondamentaux [Internet]. 2009. Disponible sur : <https://anfe.fr/product/modeles-conceptuels-en-ergotherapie-introduction-aux-concepts-fondamentaux/>
75. Sambe M. Outils numériques Aides et supports de communication. 2018 ;
76. Autisme diffusion. Soutenir la communication et les apprentissages grâce aux supports visuels. 2024 [cité 23 avr 2025] ; Disponible sur : <https://www.autismediffusion.com/soutenir-la-communication-et-les-apprentissages-grace-aux-supports-visuels-c1200x72703>
77. BELESCOT MH. La résistance au changement : un facteur humain. 2004 ;
78. ANFE. Formation des ergothérapeutes. 2025 ;
79. Moser G. Psychologie environnementale : Les relations homme-environnement. 2009 ;
80. Inserm. Trouble développemental de la coordination ou dyspraxie. 2019 ;

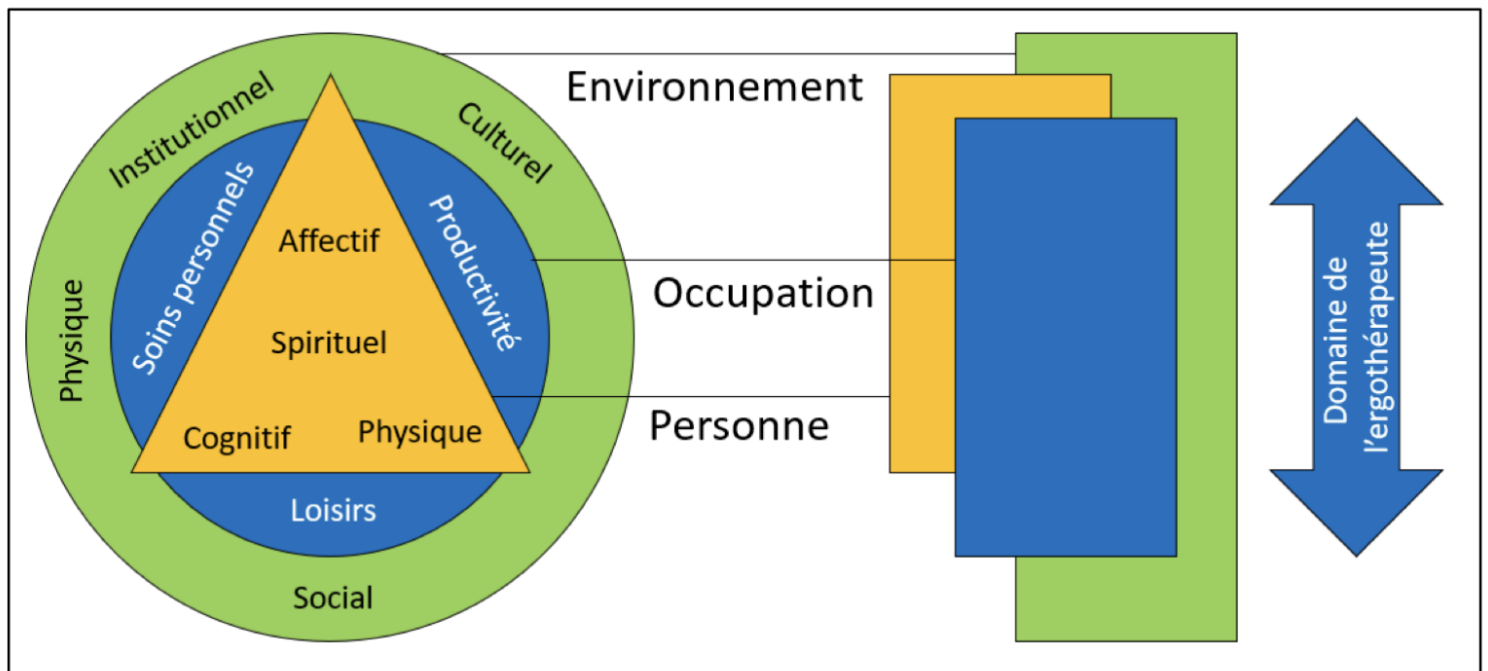
Annexes

Annexe I. Modèle Transactionnel de l'Occupation (Fisher,2019).....	48
Annexe II. Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel.....	49
Annexe III. Questionnaire	50

Annexe I. Modèle Transactionnel de l'Occupation (Fisher, 2019)



Annexe II. Modèle Canadien du Rendement et de l'Engagement Occupationnel



Annexe III. Questionnaire

L'ergothérapie et l'approche CO-OP : Une intervention ciblée sur les troubles de l'écriture chez les enfants avec des Troubles du Spectre de l'Autisme.

Bonjour,

Je suis en troisième année d'ergothérapie à l'Institut des Sciences de la Réadaptation (ILFOMER) de Limoges et je vous sollicite dans le cadre de mon mémoire de recherche en ergothérapie.

Je souhaite réaliser une **analyse de pratiques professionnelles en lien avec l'utilisation de l'approche Cognitive Orientation to Daily Occupation Performance (CO-OP) auprès des enfants présentant un Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) et des troubles de l'écriture.**

Je cherche à répondre à la question suivante : *À l'aide de l'approche Cognitive Orientation to Daily Occupation Performance (CO-OP) l'ergothérapeute peut-il intervenir sur les troubles de l'écriture chez les enfants atteints d'un Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) ?*

Ce questionnaire est destiné aux **ergothérapeutes formés aux Troubles du Spectre Autistique et/ou intervenant actuellement auprès d'enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.**

Ce questionnaire est anonyme et son temps de passation est estimé entre **10 et 15 minutes.**

Pour toutes questions, vous pouvez me joindre à cette adresse électronique :
morgane.mendiboure@etu.unilim.fr

Merci d'accorder un peu de votre temps à ce questionnaire.

Morgane MENDIBOURE

Partie 1 : Informations sur le professionnel

1. Vous êtes :

Femme

Homme

2. Dans quelle tranche d'âge êtes-vous?

Moins de 25 ans

Entre 25 et 35 ans

Entre 35 et 45 ans

Entre 45 et 55 ans

Plus de 55 ans

3. Quand avez-vous obtenu votre diplôme ?

Moins de 5 ans

Entre 5 et 10 ans

Entre 10 et 15 ans

Entre 15 et 20 ans

Entre 20 et 25 ans

Entre 25 et 30 ans

Plus de 30 ans

4. Depuis combien de temps exercez-vous auprès d'enfants avec un Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA)?

Moins de 5 ans

Entre 5 et 10 ans

Entre 10 et 20 ans

Plus de 20 ans

5. Dans quelle région exercez-vous votre activité ?

6. Dans quel département exercez-vous votre activité ?

7. Dans quel type de milieu exercez-vous ?

Milieu rural

Milieu urbain

8. Dans quelle(s) structure(s) exercez-vous ? (plusieurs réponses autorisées)

IME

SESSAD

CAMPS

CMP/CMPP

Hôpital de jour

Libéral

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

Partie 2 : Les Troubles du Spectre Autistique (TSA)

9. Actuellement, combien d'enfants TSA accompagnez-vous ?

Moins de 5

Entre 5 et 10

Entre 10 et 15

Entre 15 et 20

Entre 20 et 25

Entre 25 et 30

Plus de 30

10. A quelle fréquence accompagnez-vous ces enfants ?

Une fois par mois

Moins d'une fois par semaine

1 fois par semaine

2 fois par semaine

3 fois par semaine

Plus de 3 fois par semaine

11. L'âge moyen des enfants TSA que vous accompagnez se situe entre (plusieurs réponses autorisées)

0 et 5 ans

5 et 10 ans

10 et 15 ans

15 et 20 ans

Plus de 20 ans

12. Quel(s) type(s) de profil(s) d'enfants TSA accompagnez-vous ? (du plus fréquent au moins fréquent)

- TSA avec des troubles sensoriels ☐
- TSA avec des troubles cognitifs ☐
- TSA avec des troubles moteurs ☐
- TSA avec des troubles du langage ☐
- TSA avec des troubles de l'apprentissage ☐
- TSA avec des troubles de l'écriture ☐
- Autre (précisez) ☐

Autre (précisez) :

Glissez-déposez vos réponses ici, et ordonnez-les

13. Quel est le niveau de sévérité des troubles des enfants TSA que vous accompagnez ? (du plus fréquent au moins fréquence)

- Niveau 1 : : un soutien modéré est nécessaire (difficultés dans l'initiation des interactions, l'adaptation aux autres et la flexibilité comportementale) ☐
- Niveau 2 : un soutien important est requis (interactions limitées, comportements répétitifs plus visibles, impact significatif sur la vie sociale et quotidienne) ☐
- Niveau 3 : un soutien très important est indispensable (déficits communicationnels graves, interactions sociales et initiation quasiment impossible, comportement répétitifs sévères) ☐

Glissez-déposez vos réponses ici, et ordonnez-les

Pour rappel, l'ergothérapeute peut utiliser plusieurs méthodes afin de prendre en charge les troubles de l'écriture :

- **L'ABA** (Analyse Appliquée du Comportement) est une science comportementale qui utilise le renforcement positif pour encourager les comportements appropriés et réduire les comportements inadaptés, afin de favoriser l'apprentissage et le développement des enfants TSA.
- **La méthode TEACCH** (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children) est un programme éducatif basé sur des supports visuels pour aider les enfants TSA à s'adapter à leur environnement et améliorer leur autonomie.
- **La méthode ESDM** (Early Start Denver Model) est une approche comportementale et développementale pour enfants de 1 à 4 ans, axée sur l'apprentissage par des jeux et l'amélioration des interactions sociales.
- **La CAA** (Communication Augmentative et Alternative) aide à la communication non-verbale des enfants TSA, incluant signes, makaton, tablettes et pictogrammes.

14. Quelle(s) approche(s) utilisez-vous dans votre pratique auprès des TSA ? (plusieurs réponses autorisées)

- TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children)
- ABA (Applied Behavior Analysis)
- CAA (Communication Augmentative et Alternative)
- ESDM (Early Strat Denver Mode)
- Autre (précisez)

Autre (précisez) :

Partie 3 : Les Troubles de l'écriture chez les enfants TSA

Les prochaines questions sont uniquement orientées vers les **enfants TSA** présentant des **troubles de l'écriture** que vous accompagnez.

15. Le nombre d'enfants TSA ayant des troubles de l'écriture représente quelle part de votre patientèle ?

1 à 3 enfants

3 à 6 enfants

6 à 9 enfants

9 à 12 enfants

Plus de 12 enfants

16. Êtes-vous formé(e)s aux troubles de l'écriture ?

Oui

Non

16 - a. Par quel organisme avez-vous été formé ?

16-b. Quel type de formation avez-vous suivi ?

17. Quelles sont les principales difficultés rencontrées par les enfants TSA ayant des troubles de l'écriture ? (du plus fréquent au moins fréquent)

Lenteur d'écriture



Qualité d'écriture



Régulation de force



Prise de l'outil scripteur



Non reconnaissance des lettres



Manque de suivi des lignes



Calibrage des lettres



Nombreuses ratures, retouches



Lettres non reconnaissables



Autre (précisez)



Glissez-déposez vos réponses ici, et ordonnez-les

Autre (précisez) :

18. Selon vous, les troubles de l'écriture peuvent affecter : (du plus fréquent au moins fréquent)

- Le développement psychologique, émotionnel, motivationnel ☐
- Les interactions sociales ☐
- La pratique professionnelle ☐
- La scolarité ☐
- Les loisirs ☐
- Les activités de vie quotidienne ☐
- Autre (précisez) ☐

Autre (précisez) :

Glissez-déposez vos réponses ici, et ordonnez-les

19. Quel(s) bilan(s) / évaluation(s) utilisez-vous dans le cadre des troubles de l'écriture ? (du plus fréquent au moins fréquent)

- Le BHK ☐
- Les lenteurs d'écriture / l'espargot ☐
- Recueil de données auprès des parents/aidants ☐
- L'EVA (Échelle Visuelle Analogique) ☐
- Observations cliniques ☐
- MABC ☐
- NEPSY ☐
- CHAP (questionnaire d'auto-évaluation de l'écriture) ☐
- Autre (précisez) ☐

Autre (précisez) :

Glissez-déposez vos réponses ici, et ordonnez-les

Pour rappel, les approches pédagogiques **top-down** visent à structurer l'apprentissage en partant des concepts globaux pour guider les détails spécifiques, en mettant l'accent sur une progression personnalisée. Parmi ces méthodes :

- La **méthode ABC Boum** utilise la stimulation multisensorielle pour améliorer l'écriture des enfants TSA, en intégrant des modalités sensorielles comme l'audition et la vision.
- La **méthode Dumont**, quant à elle, adopte une approche holistique en évaluant la latéralité et en renforçant les compétences motrices et visuo-spatiales.
- La **méthode Chien Jeannot** repose sur la décomposition des lettres en tracés de base, aidée par des symboles visuels pour faciliter l'apprentissage. Ces approches sont couramment utilisées pour la rééducation de l'écriture.
- L'**approche CO-OP** (Cognitive Orientation for Daily Occupational Performance) aide les enfants à développer leur autonomie en utilisant des stratégies cognitives personnalisées, centrées sur des objectifs choisis par l'enfant, avec l'implication des parents et aidants pour favoriser le transfert des compétences dans la vie quotidienne.

À l'inverse, les approches **bottom-up** se concentrent sur les bases sensorielles, motrices et cognitives avant de s'intéresser aux aspects plus globaux.

20. Quelle(s) approche(s) utilisez-vous pour prendre en charge les troubles de l'écriture ? (plusieurs réponses autorisées)

Méthode ABC Boum

Méthode Dumont

Méthode Chien Jeannot

Thérapies sensorielles

Exercices de motricités fine, globale

Approche CO-OP (Cognitive orientation for Daily Occupational Performance)

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

21. Quel(s) inconvénient(s) et/ou avantage(s) avez-vous observé à l'utilisation de ces méthodes ?

Partie 4 : L'approche CO-OP auprès des enfants TSA

Pour rappel, l'**approche CO-OP** (*Cognitive Orientation for Daily Occupational Performance*) est une méthode **centrée sur la personne** qui aide les enfants à développer des **compétences en autonomie à travers des stratégies cognitives**. Elle repose sur la définition d'**objectifs choisis par l'enfant**, l'**analyse des difficultés rencontrées**, et l'utilisation de **stratégies** telles que "BUT, PLAN, FAIRE, VÉRIFIER". Les **parents/aidants/AESH** sont activement **impliqués** pour favoriser le transfert des compétences dans la vie quotidienne. L'approche est **flexible, personnalisée** et **adaptée** aux besoins spécifiques de chaque enfant.

22. Êtes-vous formé(e)s à l'approche CO-OP ?

Oui

Non

22-a. Par quel organisme avez-vous été formé ?

23. Pratiquez-vous actuellement cette approche auprès des enfants TSA ?

Oui

Non

23-a. Pour quelle(s) raison(s) ne pratiquez-vous pas l'approche CO-OP auprès des enfants TSA ? (plusieurs réponses autorisées)

Je ne suis pas formé(e) à l'approche

Je ne suis pas familiarisé(e) avec les principes et théories de l'apprentissage

Je ne possède pas de compétences en Communication Augmentatives Améliorées

Je manque de ressources (matériel, temps)

L'enfant présente des difficultés à communiquer

L'enfant présente des difficultés à choisir ses objectifs

L'enfant présente des difficultés à exprimer ses choix et ses stratégies

Le transfert des habiletés dans la vie quotidienne est restreint

Absence de collaboration entre thérapeute et parents/aidant/AESH/enseignant

L'enfant présente un niveau 2 de sévérité des troubles : interactions limitées, comportements répétitifs plus visibles, impact significatif sur la vie sociale et quotidienne

L'enfant présente un niveau 3 de sévérité des troubles : déficits communicationnels graves, interactions sociales et initiation quasiment impossible, comportement répétitifs sévères

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

23-b. Pensez-vous que l'approche CO-OP pourrait être intégrée dans votre pratique avec les enfants TSA ?

Oui

Non

23-c . En quelques mots, précisez pourquoi :

24. A quelle fréquence utilisez-vous cette approche auprès des enfants TSA ?

Quotidiennement

3 fois par semaine

2 fois par semaine

1 fois par semaine


2 fois par mois


1 fois par mois


Autre (précisez)

Autre (précisez) :

25. Quel est le niveau de sévérité des troubles des enfants TSA avec lesquels vous mettez en place l'approche CO-OP (du plus fréquent au moins fréquent)

Niveau 1 : : un soutien modéré est nécessaire (difficultés dans l'initiation des interactions, l'adaptation aux autres et la flexibilité comportementale) 

Niveau 2 : un soutien important est requis (interactions limitées, comportements répétitifs plus visibles, impact significatif sur la vie sociale et quotidienne) 

Niveau 3 : un soutien très important est indispensable (déficits communicationnels graves, interactions sociales et initiation quasiment impossible, comportement répétitifs sévères) 

Glissez-déposez vos réponses ici, et ordonnez-les

26. Dans quel(s) environnement(s) mettez-vous en place cette approche lors de vos séances ? (plusieurs réponses autorisées)

Au cabinet

En structure

À l'école

À domicile

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

27. Les objectifs de l'intervention sont-ils négociés avec les enfants ?

Oui

Non

27-a. Quel(s) bilan(s) utilisez vous pour définir ces objectifs ? (plusieurs réponses autorisées)

MCRO

MOH

PEO

Aucun

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

28. Intervenez-vous en collaboration avec : (plusieurs réponses autorisées)

Parents

Famille

AESH (Accompagnement des élèves en situation de Handicap)

Enseignant(e)

Orthophoniste

Psychologue

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

29. Combinez-vous l'approche CO-OP avec d'autre(s) méthode(s) d'intervention ? (plusieurs réponses autorisées)

TEACCH

ABA

CAA

ESDM

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

30. Quel(s) outil(s) utilisez-vous pour mettre en place cette approche auprès des enfants TSA ? (plusieurs réponses autorisées)

Création d'un contexte rassurant

Structuration de l'espace

Structuration du temps

Structuration des activités

Utilisation d'un timer

Utilisation d'un emploi du temps visuel

Guidage verbale

Communication Augmentative Améliorée

Supports visuels

Aucun

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

31. En quelques mots, précisez comment vous mettez en place ces outils :

32. Rencontrez-vous des difficultés dans la mise en application de cette approche ?

Oui

Non

32-a. Lesquelles ?

Je ne suis pas formé(e) à l'approche

Je ne suis pas familiarisé(e) avec les principes et théories de l'apprentissage

Je ne possède pas de compétences en Communication Augmentatives Améliorées

Je manque de ressources (matériel, temps)

L'enfant présente des difficultés à communiquer

L'enfant présente des difficultés à choisir ses objectifs

L'enfant présente des difficultés à exprimer ses choix et ses stratégies

Le transfert des habiletés dans la vie quotidienne est restreint

Absence de collaboration entre thérapeute et parents/aidant/AESH

L'enfant présente un niveau 2 de sévérité des troubles : interactions limitées, comportements répétitifs plus visibles, impact significatif sur la vie sociale et quotidienne

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

Partie 5 : L'approche CO-OP auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture

33. Pratiquez-vous cette approche auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture ?

Oui

Non

33-a. Pourquoi ? (plusieurs réponses autorisées)

Je manque de ressources (temps)

L'enfant présente des difficultés à communiquer

L'enfant présente des difficultés à choisir ses objectifs

L'enfant présente des difficultés à exprimer ses choix et ses stratégies

Le transfert des habiletés dans la vie quotidienne est restreint

Absence de collaboration entre thérapeute et parents/aidant/AESH

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

33-b. Pensez-vous que l'approche CO-OP pourrait être intégrée dans votre pratique avec les enfants TSA présentant des troubles d'écriture ?

Oui

Non

33-c. En quelques mots, précisez pourquoi :

34. En quelques mots, expliquez comment vous la mettez en place (étapes, collaboration avec les parents/AESH, protocole etc) :

35. Quel(s) sont les frein(s) que vous avez rencontré(e)(s) lors de la mise en place de cette approche ? (plusieurs réponses autorisées)

Temporel (fréquence d'accompagnement)

L'enfant présente des difficultés à communiquer

L'enfant présente des difficultés à choisir ses objectifs

L'enfant présente des difficultés à exprimer ses choix et ses stratégies

Le transfert des habiletés dans la vie quotidienne est restreint

Absence de collaboration entre thérapeute et parents/aidant/AESH

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

36. Comment impliquez-vous l'enfant dans le processus de décision concernant les objectifs d'écriture ?

37. Cette approche vous-semble-t-elle efficace dans la rééducation des troubles de l'écriture chez les enfants TSA ?

Oui

Non

37-a. En quelques mots, précisez pourquoi :

38. Quelle(s) amélioration(s) avez-vous pu observer ou quantifier ? (plusieurs réponses autorisées)

Développement psychologique, émotionnel, motivationnel

Scolarité

Interactions sociales

Qualité d'écriture

Évolution de l'engagement dans les activités

Évolution de la motricité

Évolution de la communication

Changement de comportements

Aucune

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

39. Quelle(s) évaluation(s) vous permettent d'affirmer ou non son efficacité ? (plusieurs réponses autorisées)

Observations subjectives

BHK

Lenteurs d'écriture

Recueil de données auprès des parents/aidants/AESH

L'espagot

Enseignant

L'étape de VÉRIFICATION de l'approche CO-OP

Autre (précisez)

Autre (précisez) :

40. Pensez-vous que l'approche CO-OP pourrait devenir un outil essentiel pour les ergothérapeutes dans la rééducation des troubles de l'écriture chez les enfants TSA ?

Oui

Non

41. En quelques mots, précisez pourquoi selon vous cette approche pourrait ou ne pourrait pas devenir un outil essentiel pour les ergothérapeutes dans la rééducation des troubles de l'écriture chez les enfants TSA ?

L'ergothérapie et l'approche CO-OP : Une intervention ciblée sur les troubles de l'écriture chez les enfants avec un Trouble du Spectre de l'Autisme.

INTRODUCTION : Les Troubles du Spectre de l'Autisme représentent un handicap courant dans la population pédiatrique. Les troubles de l'écriture y sont fréquemment associés. L'approche CO-OP, fondée sur des stratégies cognitives afin de surmonter les difficultés du quotidien, est utilisée pour les enfants TSA, bien que son application reste peu documentée.

OBJECTIF : Cette étude observationnelle a pour but de documenter la pratique de l'approche CO-OP en ergothérapie auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

MÉTHODOLOGIE : L'étude est basée sur une enquête via un questionnaire, à destination des ergothérapeutes exerçant auprès des enfants TSA présentant des troubles de l'écriture.

RESULTATS : La mise en application de l'approche CO-OP varie en fonction des professionnels et de leurs profils identitaires. Cependant, l'étude révèle des tendances dans les pratiques professionnels concernant la population autistique, en lien avec le niveau de sévérité des troubles. Ces professionnels rencontrent des obstacles dans leurs approches et mettent en place des outils, stratégies alternatives pour faciliter leur intervention.

CONCLUSION : Cette étude offre un aperçu limité des pratiques des ergothérapeutes concernant l'application de l'approche CO-OP auprès des enfants TSA avec des troubles de l'écriture. Malgré une diversité des approches et un écart entre théorie et pratique, elle apparaît comme une méthode prometteuse et adaptable auprès de cette population.

Mots clés : Troubles du Spectre de l'Autisme, Troubles de l'écriture, Approche Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance, Ergothérapie

Occupational therapy and the CO-OP approach: A targeted intervention for writing disorders in children with Autism Spectrum Disorders.

INTRODUCTION: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a common disability in the pediatric population, with writing difficulties frequently associated with it. The CO-OP approach, based on cognitive strategies to overcome daily challenges, is used for children with ASD although its application remains under-documented.

OBJECTIVE: This observational study aims to document the use of the CO-OP approach in occupational therapy for children with ASD who have writing difficulties.

METHODOLOGY: The study is based on a survey conducted via a questionnaire, aimed at occupational therapists working with children with ASD and writing difficulties.

RESULTS: The implementation of the CO-OP approach varies depending on the professionals and their identity profiles. However, the study reveals trends in professional practices with the autistic population, particularly related to the severity of the disorders. These professionals face obstacles in their approaches and implement tools and alternative strategies to facilitate their interventions.

CONCLUSION: This study provides a limited overview of occupational therapy practices regarding the application of the CO-OP approach for children with ASD and writing difficulties. Despite a diversity of approaches and a gap between theory and practice, CO-OP appears to be a promising and adaptable method for this population.

Keywords : Autism Spectrum Disorder, Writing disorders, Cognitive Orientation to daily Occupational Performance approach, Occupational therapy

