Pôle Santé
UFR Médecine

Nantes Université

Unité de Formation et de Recherche de Médecine et des Techniques Médicales

Année Universitaire 2021-2022

Mémoire

Pour l'obtention du

Certificat de Capacité en Orthophonie

Intérêt des médiations artistiques dans la prise en soin des enfants autistes en orthophonie : intégration de la peinture au sein des séances afin de favoriser l'émergence de l'attention conjointe

Présenté par *Solène GASTINEAU*

Né(e) le 17/06/1997

Présidente du Jury : Madame Prudhon Emmanuelle – Orthophoniste, Chargée de cours au C.F.U.O. de Nantes, Directrice pédagogique au C.F.U.O. de Nantes

Directeur du Mémoire : Monsieur Gaboriau Renald – Chercheur en santé, Chargé de cours au C.F.U.O. de Nantes

Co-directeur du Mémoire : Madame Suire Claire – Orthophoniste, Art-thérapeute, Formatrice

Membre du Jury : Madame Lungu Oana – Enseignante-Chercheuse, Directrice pédagogique au C.F.U.O. de Nantes

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier en premier lieu, mon directeur de mémoire, Renald Gaboriau, ainsi que ma co-directrice de mémoire, Claire Suire, pour leurs relectures, leurs conseils et leur disponibilité lors de nos échanges.

Je remercie vivement Audrey Odiau-Lamiset, Lucie Lemarchand, et Pauline de Marion, qui ont accepté que je réalise mon protocole de mémoire auprès de leurs patients. Je tiens également à remercier chaleureusement les patients et leur famille qui ont accepté de participer à cette étude. Merci de m'avoir accordé votre confiance.

J'adresse des remerciements sincères à toutes les maîtres de stage qui m'ont accueillie au cours de ces cinq années d'études. Merci de m'avoir transmis votre expérience et votre professionnalisme avec beaucoup de bienveillance.

Je remercie chaleureusement ma famille de m'avoir soutenue tout au long de ces études. Merci particulièrement à ma Maman pour les relectures et les corrections orthographiques de ce travail.

Enfin, un grand merci à toutes les personnes exceptionnelles qui me soutiennent au quotidien, et à mes amies, pour les fous rires, les moments de joie, les « shogun party », les goûters du seum et tous les autres instants inoubliables passés à vos côtés. Merci de m'avoir encouragée et soutenue ces cinq dernières années. Votre présence m'a donné des ailes.

Pôle Santé
UFR Médecine
Nantes Université

U.E.7.5.c Mémoire
Semestre 10

Centre de Formation Universitaire en Orthophonie
Directeur : Pr Florent ESPITALIER
Co-Directrices Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON, Mme Oana LUNGU
Directrice des Stages : Mme Anne ESNAULT

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation ».

Engagement de non-plagiat

Je, soussigné(e) GASTINEAU Solène déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes ses formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Fait à : Nantes Le 23/05/2022

Signature :

Table des matières

Remerciements.....
Liste des figures .....
Liste des tableaux .....
Glossaire des sigles et abréviations .....
INTRODUCTION 1
PARTIE THEORIQUE 2
1- Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) 2
a) Définition, origine et prévalence 2
b) Particularités de l'enfant porteur de TSA 2
c) Prise en soin de l'enfant autiste 5
2- L'attention conjointe 7
a) Définition de l'attention conjointe 7
b) Développement de l'attention conjointe chez l'enfant normotypique 8
c) Le rôle de l'attention conjointe 8
d) Caractéristiques de l'attention conjointe dans les TSA 9
e) Hypothèses explicatives du déficit d'attention conjointe pour le TSA 10
f) outils d'évaluation pour mesurer l'attention conjointe 11
g) Approche orthophonique autour de l'attention conjointe 12
3- Les médiations artistiques 15
a) Définition d'une médiation artistique 15
b) Les fonctions des médiations artistiques 15
c) Particularités de l'usage des médiations artistiques en orthophonie 16
d) Apports des médiations artistiques chez le sujet autiste 16
e) La peinture : attraits et limites de ce support pour le sujet autiste 17
METHODOLOGIE 18
1- Hypothèses et objectifs du mémoire 18
2- Matériel et méthode 19
a)L'ECAC 19
b)Grille d'analyse qualitative des séquences vidéo 20
c) l'étude de cas 21
3- Participants 23
a) méthode de recrutement 23
b) critères d'inclusion 23

c) critères d'exclusion ... 23
d) présentation des participants ... 23
e) éthique et consentement ... 25
3- Déroulement de l'intervention ... 26
RESULTATS ... 28
1-Analyses descriptives des données numériques ... 28
a)Analyse descriptive des données numériques de P1 ... 28
b)Analyse descriptive des données numériques de P2 ... 30
c)Analyse descriptive des données numériques de P3 ... 32
2- Analyses qualitatives des séances pour chaque participant ... 34
a)Analyse qualitative des résultats de P1 ... 34
b)Analyse qualitative des résultats de P2 ... 35
c)Analyse qualitative des résultats de P3 ... 36
3- Analyse inter-cas ... 37
DISCUSSION ... 39
1-Rappel du sujet et de la problématique ... 39
2-Interprétation des résultats ... 39
a)Hypothèse 1 ... 39
b)Hypothèse 2 ... 41
3-Intérêts et limites de cette étude ... 43
a)Limites du protocole ... 43
b)Limites de l'ECAC ... 44
c)Limites matérielles ... 44
d)Apports de l'étude ... 44
4-Perspectives ... 45
CONCLUSION ... 47
BIBLIOGRAPHIE ... 48
TABLE DES ANNEXES ... 58

Liste des figures

Figure 1 : Représentation graphique des résultats de P1 au cours des séances 28
Figure 2 : Représentation graphique de l'évolution de la durée d'AC au cours des séances (P1) 29
Figure 3 : Représentation graphique des résultats de P2 au cours des séances 30
Figure 4 : Représentation graphique de l'évolution de la durée d'AC au cours des séances (P2) 31
Figure 5 : Représentation graphique des résultats au cours des séances (P3) 32
Figure 6 : Représentation graphique de l'évolution de la durée d'AC au cours des séances (P3) 33

Liste des tableaux

Tableau 1 : Déroulement du protocole 26
Tableau 2 : Résultats de P1 pour chaque séance 28
Tableau 3 : Résultats de P2 pour chaque séance 30
Tableau 4 : Résultats de P3 pour chaque séance 32

Glossaire des sigles et abréviations

AC : Attention Conjointe

ABA : *Applied Behavior Analysis*

ADI-R : *Autism Diagnostic Interview-Revised*

APA : *American Psychiatric Association*

CAA : Communication Alternative et Augmentée

CRIA : Centre de Ressources Illettrisme Analphabétisme

DSM : *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*

ECAC : Evaluation des Comportements d'Attention Conjointe

ECR : Essai Contrôlé Randomisé

ECSP : Evaluation de la Communication Sociale Précoce

ESDM : *Early Start Denver Model*

HAS : Haute Autorité de Santé

IAC : Initiation de l'Attention Conjointe

IME : Institut Médico-Educatif

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

MAC : Maintien de l'Attention Conjointe

PECS : *Picture Exchange Communication System*

RAC : Réponse à l'Attention Conjointe

S : Séance

SESSAD : Service d'Education Spéciale et de Soins à Domicile

TEACCH : *Treatment and Education for Autistic and related Communication handicaped CHildren*

TED : Thérapie d'Echange et de Développement

TSA : Trouble du Spectre de l’Autisme

INTRODUCTION

Chez les personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA), l'absence d'attention conjointe est un élément clé du diagnostic (Fanchini et al., 2016). L'attention conjointe peut se définir comme « la capacité à maintenir et à attirer l'attention d'autrui vers un objet ou une personne dans le but d'obtenir une observation commune et conjointe » (Guidetti, 2003). C'est un précurseur du pointage et de l'intentionnalité du langage ; cette compétence est donc essentielle pour communiquer avec les autres. C'est la raison pour laquelle une intervention orthophonique précoce est recommandée en cas de déficit d'attention conjointe chez une personne atteinte de TSA.

Afin de travailler cette compétence, l'utilisation de médiateurs est particulièrement conseillée pour susciter un désir de partage et favoriser l'entrée dans la relation avec le thérapeute. Le médiateur introduit un tiers dans la relation, ce qui permet d'éviter l'échec d'une relation duelle thérapeute-patient. Parmi les différents médiateurs, l'art est particulièrement adapté à cette patientèle, car il répond à leurs particularités sensorielles, notamment auditives et visuelles.

Cependant, rares sont les orthophonistes à inclure les médiations artistiques dans leurs prises en soins.

Il s'agit donc dans ce mémoire d'analyser l'impact de l'outil peinture, support artistique sensoriel, sur l'attention conjointe chez l'enfant autiste. Pour cela, nous étudierons, à l'aide de l'étude de cas de trois enfants, les mécanismes en jeu et les éventuels changements que nous pourrons observer sur la compétence d'attention conjointe (regards, sourires, productions langagières, pointages…) lorsque ces enfants suivent une rééducation orthophonique spécifique utilisant le médium peinture.

Nous nous poserons les questions suivantes :

Les capacités d'attention conjointe de l'enfant évoluent-elles après avoir bénéficié de plusieurs séances d'orthophonie avec la médiation peinture ? Et si oui, comment cela se manifeste-t-il ?

PARTIE THEORIQUE

1- Le trouble du spectre de l'autisme (TSA)

a) Définition, origine et prévalence

Selon le DSM 5, le Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) est un trouble neurodéveloppemental précoce qui se caractérise par des déficits graves et durables de la communication et des interactions sociales associés à des comportements, des intérêts et des activités à caractère restreints et répétitifs. Ces symptômes ont un fort retentissement sur l'activité sociale/professionnelle ou scolaire (*American Psychiatric Association* [APA], 2022). Cette population présente également des réactions sensorielles inhabituelles comme de l'hyposensibilité ou de l'hypersensibilité.

En 2018, la Haute Autorité de Santé (HAS) mentionne une origine multifactorielle des TSA avec une forte composante génétique, mais précise, qu'à ce jour, il n'y a pas encore de véritable consensus international pour objectiver des altérations très précoces du système nerveux central.

Concernant la prévalence des TSA, elle semble augmenter mais cela pourrait s'expliquer par l'élargissement des critères diagnostiques et par un repérage et un diagnostic plus précoce et efficace (Ramus, 2016).

Les TSA regroupent un ensemble de tableaux cliniques très variés, d'où l'importance d'une prise en soin pluridisciplinaire et personnalisée pour chaque individu.

b) Particularités de l'enfant porteur de TSA

<u>Particularités communicationnelles et comportementales :</u>

Les personnes présentant un TSA montrent des difficultés en termes de réciprocité socio-émotionnelle (capacité à interagir, à s'ajuster dans les relations), de communication non verbale (anomalies du contact visuel, difficulté à décrypter le comportement gestuel et les expressions faciales…) ainsi que dans le maintien et le développement des relations : difficultés à se faire des amis, à jouer à des jeux symboliques, absence d'intérêt pour les autres (Yvon, 2020). En effet, ces enfants s'intéressent moins aux aspects dynamiques de l'interaction sociale

et prêtent plus d'attention aux objets (Antheunis et al., 2005). De plus, la technologie de *l'eye-tracking* vient confirmer les hypothèses d'atypicité en matière d'orientation visuelle vers les visages et les éléments sociaux (Gillespie-Smith et al., 2013). Ces enfants vont par exemple passer moins de temps à regarder les visages que les enfants normotypiques.

Ils peuvent également présenter des particularités comportementales : utilisation d'objets ou mouvements répétitifs et stéréotypés, écholalies, attachement excessif à des routines, comportements ritualisés, résistance au changement, repli, colère, agressivité…
Ces comportements peuvent être le signe que l'enfant a du mal à comprendre son environnement ou qu'il ne dispose pas des moyens nécessaires pour communiquer ses besoins de manière efficace.

Particularités sensorielles et motrices :

Les enfants autistes présentent bien souvent des particularités sensorielles : hypo ou hypersensibilités aux stimuli de l'environnement. Une personne présentant une hypersensibilité aura tendance à réagir excessivement à certains stimuli que d'autres jugeraient « ordinaires » : ne pas supporter la lumière vive, les sifflotements et les bruits extérieurs...Au contraire, dans le cas d'une hyposensibilité, la personne réagira peu, voire pas aux stimuli : elle peut se montrer insensible à la douleur, ne pas réagir aux bruits environnants…

Ces difficultés d'intégration sensorielle vont avoir un impact sur le comportement de l'enfant (Bellusso et al., 2014). Ces enfants vont par exemple présenter des comportements d'autostimulation sur une modalité sensorielle, d'évitement, de troubles du comportement afin de diminuer l'anxiété due aux signaux sensoriels distordus ou mal interprétés (Rogé, 2015).

Parmi les perturbations sensorielles rencontrées par ces enfants, on peut objectiver des troubles du traitement de l'information visuelle avec un intérêt marqué pour les détails et une tendance à regarder les visages de façon périphérique (Gillet, 2013). Ils peuvent également ressentir une hypo ou une hypersensibilité à certains bruits (Brunod, 2010) ainsi qu'une sensibilité tactile et olfactive. Le profil sensoriel de Dunn élaboré en 2010 par Winnie Dunn peut donner une idée du profil sensoriel de l'enfant porteur de TSA.

Certains enfants autistes présentent également des difficultés motrices comme un déficit du tonus ou des difficultés à programmer certains gestes (Barbeau et al., 2015).

Particularités du développement des précurseurs de la communication :

Les précurseurs de la communication constituent les bases d'un développement harmonieux du langage. Parmi ces compétences socles, on retrouve le regard, l'attention conjointe, sur laquelle nous nous attarderons, ainsi que le pointage, le tour de rôle et l'imitation (Antheunis P., Ercolani B., Roy S., 2005).

Ces compétences socles sont nécessaires, durables et sont donc présentes dans le langage adulte.

- **Le pointage** permet de désigner un objet en le montrant du doigt et ainsi d'attirer l'attention de l'interlocuteur vers cet objet. Il est fortement lié à l'attention conjointe (Schoonjans et al., 2016).
- **Le regard** est présent dès les premiers jours du bébé, il va permettre le développement des autres précurseurs de la communication et des habiletés communicationnelles.
- **L'imitation** va permettre à l'enfant de développer des apprentissages sociaux et moteurs à travers l'acquisition de tout un répertoire de mouvements, de gestes et d'expressions (Nadel, 2019).
- **Les tours de rôle** vont permettre à l'enfant de s'insérer dans la communication et de structurer les échanges (Yailian, 2018).
- **L'attention conjointe** va être une occasion pour l'enfant de partager une expérience commune avec son interlocuteur à l'aide d'un tiers. Il s'agit d'une triangulation entre l'enfant, l'objet et l'adulte.

Chez les patients porteurs de TSA, ces compétences vont être atteintes de manière spécifique et par conséquent nécessiter une intervention précoce afin de les mettre en place.

Ainsi, le pointage sera majoritairement proto-impératif (sert à demander un objet par exemple) au détriment du pointage proto-déclaratif (consiste à nommer quelque chose, partager son intérêt, attirer l'attention du locuteur sur un aspect de l'environnement).

Le regard sera perturbé par le fait que l'enfant autiste a du mal à élargir son champ visuel et à tendance à se fixer sur des détails. On remarque également un déficit de reconnaissance et de discrimination des visages (Dapretto et al., 2005).

Les personnes autistes présentent un déficit de la capacité d'imitation dans son aspect symbolique. Cependant, J. Nadel (2005) souligne que les enfants autistes sont capables d'imitation spontanée lorsqu'ils se trouvent en présence d'un contexte ludique et que cette dernière est donc bien à distinguer de l'imitation induite. L'imitation reste donc possible mais cela nécessite des stimulations conséquentes et appropriées.

Les difficultés d'attention conjointe des personnes autistes peuvent se manifester par des difficultés à suivre du regard les gestes de pointage de l'interlocuteur, peu d'échanges de regards et un enclin faible à partager leurs centres d'intérêts. Elles sont à mettre en lien avec les difficultés visuelles, de pointage et d'imitation vues précédemment (Aubineau et al., 2015).

Et enfin, les tours de rôle sont peu respectés, ce qui peut s'expliquer par des difficultés à prendre en compte l'interlocuteur, des difficultés d'imitation ainsi qu'un attrait diminué pour les interactions (Aubineau et al., 2015).

Particularités du langage :

Le langage peut être atteint aussi bien sur le versant expressif que réceptif, mais il n'existe pas de profil type de langage chez les personnes présentant un TSA. Les études récentes indiquent que 50 % d'entre elles ne présenteraient pas ou peu de langage (Kissine, 2021). Globalement, les enfants avec TSA qui acquerront le langage oral le feront plus tardivement que les enfants à développement normo-typique (Delage et al., 2015).

Chez les enfants verbaux présentant un TSA, on peut retrouver des difficultés au niveau du langage formel : troubles de la discrimination phonologique (Mottron et al., 2016), difficultés de compréhension des phrases complexes, des inversions de pronoms...On peut également retrouver des difficultés au niveau du contenu : compréhension lexicale chutée, usage littéral de certains mots (Touati, 2007).

Si la forme du langage n'est pas toujours touchée, la pragmatique est systématiquement déficitaire. Ces enfants vont avoir du mal à se représenter le point de vue d'autrui et à le prendre en compte, des difficultés à exprimer et reconnaître des émotions, à utiliser le langage implicite… (Kasari et al., 2012).

c) Prise en soin de l'enfant autiste

Une fois le diagnostic posé et selon la HAS (2018), les enfants présentant un TSA doivent bénéficier d'interventions précoces, adaptées à leur âge, leurs caractéristiques, leur tableau clinique et leur environnement. La grande diversité des symptômes nécessite une approche pluridisciplinaire qui s'adresse à tous les domaines du développement : psychomoteur, cognitif et social et doit être coordonnée entre les différents intervenants qui évoluent autour de l'enfant. Les patients peuvent donc être suivis en libéral ou orientés vers des structures selon leurs besoins.

A ce jour, les seuls programmes d'intervention validés par la HAS (2018) en France sont les interventions comportementales, développementales et cognitivo-comportementales ayant toutes des fonctions éducatives.

Au sein des **thérapies comportementales**, on retrouve notamment l'ABA (*Applied Behaviour Analysis*) initiée par Lovaas qui se base sur la théorie de l'apprentissage de Skinner. Ce programme comportemental d'intervention globale vise à terme à intégrer les enfants autistes en milieu ordinaire. Pour ce faire, on tend à diminuer les comportements jugés comme inappropriés et renforcer ou enseigner des comportements plus adaptés en utilisant le renforcement positif (récompense lorsque l'enfant produit le comportement attendu).

En ce qui concerne les **thérapies développementales**, Baghdadli et al. (2007) considèrent deux programmes principaux :

- Le programme TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children*), élaboré par Eric Schoppler et Jay-Reichler dans les années 60, vise à structurer l'environnement sur le plan spatio-temporel afin de permettre à l'enfant de se repérer dans l'espace et dans le temps et ainsi de favoriser sa compréhension des événements.
- Le programme de Denver ou ESDM (*Early Start Denver Model*) validé par Dawson et al. (2010), quant à lui, s'adresse aux enfants âgés de 12 à 60 mois et constitue un outil d'intervention précoce efficace basé sur les principes théoriques de l'ABA et va même au-delà en se servant du jeu. Les parents sont inclus activement dans le dispositif et reprennent les axes thérapeutiques au domicile pour favoriser la généralisation des compétences de l'enfant.

Une autre intervention est également reconnue par la HAS. Il s'agit d'une **intervention intégrative : la Thérapie d'Echange et de Développement (TED)** (Lelord et al., 1978), qui vise à permettre le développement des habiletés d'échange, de réciprocité, de communication et d'adaptation, afin de permettre l'inclusion en milieu ordinaire. Cette thérapie tourne donc autour de trois concepts généraux : la sérénité afin d'aider le filtrage des informations, la disponibilité du thérapeute qui doit constamment solliciter l'attention de l'enfant et la réciprocité autour du jeu.

Ces programmes d'interventions globales vont permettre de travailler et d'installer les précurseurs de la communication chez l'enfant autiste. En ce qui concerne spécifiquement l'attention conjointe, le professionnel va travailler le regard, le pointage puis plus tardivement

le stock lexical afin de favoriser l'enrichissement des échanges (Le Gall & Iiakimova, 2018). Nous développerons plus amplement cette approche par la suite.

Pour conclure, les dernières recommandations de la HAS élaborées en 2018 préconisent une intervention **précoce** et insistent sur le **caractère personnalisé** de l'intervention qui doit se fonder sur des **objectifs fonctionnels** et **structurer l'environnement** tout en étant adaptée aux particularités de l'enfant. Le travail actif avec les familles est encouragé. Enfin, les enfants porteurs de TSA peuvent également bénéficier d'une Communication Alternative Augmentée (CAA) afin de les aider à communiquer.

2- L'attention conjointe

a) Définition de l'attention conjointe

L'attention conjointe a été décrite en 1975 par Scaife et Bruner comme le partage d'un même intérêt, ce qui constitue pour eux un référentiel de la communication préverbale. Plus précisément, elle sera décrite par la suite comme « la capacité à attirer et à maintenir l'attention d'autrui vers un objet ou une personne dans le but d'obtenir une observation commune et conjointe » (Le Normand, 2019, p59). Elle implique l'orientation du regard de l'enfant vers l'adulte (partage d'intérêt), la notion d'alternance du regard entre l'objet et l'adulte et le pointage dans la plupart des cas. La présence d'un tiers est donc indispensable pour qu'il y ait un comportement d'attention conjointe. Il ne faut pas confondre l'attention conjointe avec l'attention parallèle, dans laquelle deux individus regardent simultanément la même chose, mais sans désir de partage.

Lors d'une situation d'attention conjointe, on peut identifier trois rôles :

- **L'initiation** : l'enfant va chercher à attirer l'attention de son partenaire,
- **Le maintien** : l'enfant prolonge la situation d'attention conjointe par des allers-retours visuels
- **La réponse** : l'enfant va chercher à répondre à la sollicitation de l'adulte par des verbalisations, des mimiques, un sourire... Pour cela, il doit être capable de suivre la ligne du regard, les gestes de pointage et les verbalisations de son interlocuteur (Mundy, 2007).

L'attention conjointe est souvent accompagnée d'autres comportements comme le regard, le pointage, des vocalises ou des mots, des sourires, des mimiques (Aubineau et al., 2015).

b) Développement de l'attention conjointe chez l'enfant normotypique

L'attention conjointe se développe dès l'âge de 9 mois chez l'enfant tout-venant et s'achève aux alentours de 24 mois. Dès ses premiers mois, le bébé est capable d'intersubjectivité primaire, c'est-à-dire qu'il a la capacité d'entrer dans une relation duelle par le regard. Ce n'est qu'aux alentours de 9 mois qu'il va accéder à l'intersubjectivité secondaire : il devient ainsi capable de rentrer dans une relation triadique en incluant un référent ou un objet d'intérêt (Cilia et al., 2018).

A 12 mois, l'enfant peut alterner le regard entre le partenaire de communication et le référent lorsque celui-ci est dans son champ visuel et il commence à chercher l'objet pointé par l'interlocuteur lorsque celui-ci est éloigné.

Vers 18 mois, il sera capable de s'intéresser à ce que regarde son partenaire bien que le référent ne soit pas dans son champ visuel : c'est le début de la représentation symbolique. Le langage va progressivement remplacer le geste et vers ses 24 mois, l'enfant sera capable de coordonner son regard et ses vocalises tout en pointant l'objet du doigt.

Le développement de l'attention conjointe va se stabiliser au cours de la deuxième année lorsque l'enfant devient capable de se représenter mentalement certains objets qui ne font pas partie de son champ visuel, mais de celui de son partenaire de communication (Gintz, 2018). On distinguera des comportements d'attention conjointe de bas niveau comme le fait de suivre du regard le geste de pointage, regarder le haut du visage de l'interlocuteur et des comportements de haut niveau qui consisteront plus à suivre la direction du regard de l'autre, à désigner un objet du doigt dans le but de partager une information à son sujet...

c) Le rôle de l'attention conjointe

L'attention conjointe est une compétence socle qui joue un rôle majeur dans le développement du langage et de la communication. Elle contribue au bon développement des réseaux neuronaux impliqués dans la cognition sociale. De plus, elle permet à l'enfant de créer des liens avec son environnement (Mundy, 2007).

Enfin, cette compétence sous-tend le développement du geste de pointage et permet

l'extension du lexique et l'engagement dans les interactions sociales. C'est une compétence qui permet de s'engager dans les apprentissages du langage et de collaborer avec son interlocuteur afin de s'assurer d'être bien compris et de comprendre.

Ainsi, elle constitue la clé de la communication intentionnelle (Bourjade, 2016).

d) Caractéristiques de l'attention conjointe dans les TSA

Chez l'enfant présentant un TSA, on retrouve systématiquement un déficit de l'attention conjointe. C'est d'ailleurs un signe précoce évocateur du diagnostic de TSA (De Gaulmyn et al., 2015).

Particularités du regard :

Les enfants présentant un TSA sont capables de poursuivre la ligne du regard du partenaire (avec un délai de réponse plus long que les enfants normotypiques) mais fixent moins longtemps leur attention visuelle sur le référent ou le visage de l'autre. L'ajout de la rotation de la tête et du geste de pointage de l'interlocuteur les aident à suivre le regard du partenaire de communication et à s'engager dans une attention conjointe, mais verbaliser le nom de l'objet référent ne les inciteraient pas à observer celui-ci plus longuement (Cilia et al., 2018). De plus, ils ont du mal à soutenir un contact visuel avec l'autre et à comprendre l'implicite lié à l'orientation du regard.

Le pointage :

On observe chez ces jeunes patients un retard de l'apparition du geste de pointage proto-impératif avec une absence de lien entre le pointage et le regard. Ces enfants vont par exemple pointer un objet ou vocaliser, mais sans faire d'aller-retour du regard entre l'objet et l'adulte pour créer un moment de partage (Mundy et al., 1986).

L'engagement attentionnel et l'élan à l'interaction :

Lorsqu'ils portent leur attention sur une activité, ils vont rencontrer des difficultés à détacher leur attention par la suite pour répondre aux sollicitations du partenaire de communication (De Gaulmyn et al., 2018). L'engagement attentionnel de ces enfants est préférablement tourné vers les stimuli non sociaux ce qui nuit parfois aux stimuli sociaux. Ils peuvent par exemple rencontrer des difficultés à retirer leur attention d'un objet pour s'intéresser au partenaire de communication (De Gaulmyn et al., 2018). Il semblerait également

que ces enfants montrent une moindre motivation à partager leurs intérêts et émotions (Chevallier et al., 2012). En effet, ces enfants s'engagent moins dans des situations d'attention conjointe que les enfants tout-venant bien qu'ils soient capables en cas de nécessité d'attirer l'attention du partenaire de communication pour obtenir ce qu'ils convoitent. Ce sont donc bien les comportements de partages sociaux qui font défaut (Paparella et al., 2011).

Pour résumer, les enfants autistes présentent un déficit majeur de l'attention conjointe, ce qui entraîne des répercussions sur la mise en place des autres compétences socles de la communication.

e) Hypothèses explicatives du déficit d'attention conjointe pour le TSA

On retrouve plusieurs théories dans la littérature scientifique pour expliquer ce déficit.

<u>Au niveau de la sphère sociale :</u>

On note chez les enfants TSA une moindre motivation à réussir les interactions sociales, ainsi qu'un intérêt moins porté vers l'environnement social (Chevallier et al., 2012).

En effet, du point de vue des neurosciences, l'attention conjointe nécessite l'activation du circuit de la récompense et de la motivation (le striatum ventral) et du cerveau dit « social ». Or, chez les personnes avec TSA, on retrouve une hypoactivation de ces réseaux et moins de connectivité entre eux (Shilbach et al., 2010).

On retrouve également des anomalies fonctionnelles au niveau du sillon temporal supérieur, ce qui pourrait engendrer un déficit attentionnel pour saisir les indices et intentions d'autrui (Saitovitch, 2014).

Quant au raisonnement social, on note des difficultés à raisonner sur les états mentaux d'autrui. Cela signifie que les personnes autistes rencontrent des obstacles lorsqu'elles doivent comprendre et inférer les intentions, les sentiments et les croyances des autres. Ces difficultés, plus connues sous le nom de « déficit en théorie de l'esprit », ne sont toutefois pas présentes chez toutes les personnes du spectre autistique (Baron-Cohen et al., 1985).

<u>Au niveau de la sphère perceptive :</u>

Certains auteurs ont émis l'hypothèse que les enfants autistes présenteraient un traitement perceptif atypique, ce qui pourrait expliquer leurs difficultés à traiter les visages et leurs préférences pour les objets inanimés (Dapretto et al., 2005). L'étude de Jones et Klin (2013)

a accrédité cette hypothèse et explique cela par une faible activation du cortex occipito-temporal ventral (zone spécialisée dans le traitement des visages).

On retrouve également chez ces patients un hyperfonctionnement du traitement local de bas niveau : concrètement, cela signifie que ces personnes vont davantage s'attacher aux détails d'une scène qu'à ses éléments pertinents (Mottron et al., 2016).

Cet attrait pour les aspects perceptifs de l'environnement pourrait donc engendrer un moindre intérêt pour les aspects plus sociaux. Ainsi, des études ont montré une plus grande activation dans les régions perceptives que dans les régions associatives du cerveau (Mottron et al., 2016).

f) outils d'évaluation pour mesurer l'attention conjointe

Parmi, les échelles évaluant les précurseurs de la communication, on peut retrouver l'ECSP (échelle d'Évaluation de la Communication Sociale Précoce) de Guidetti et Tourette (1995), qui permet d'évaluer à partir de 23 situations interactives trois fonctions du développement socio-communicatif : l'interaction sociale, l'attention conjointe et la régulation du comportement (Thommen et al., 2016). Cette échelle est étalonnée pour des enfants tout-venants de 3 à 30 mois, une des raisons pour laquelle nous ne l'avons pas retenue dans notre protocole.

La liste de Wetherby et Prutting (1984) est, quant à elle, une grille adaptée aux stades précoces de développement de la communication qui permet donc de recenser ses aspects non verbaux. Il y a 15 comportements observés répartis en trois sous-catégories : régulation du comportement, interaction sociale et attention conjointe ainsi, que les comportements de communication privée de soi à soi et les comportements expressifs. Grâce à cette grille, nous pouvons obtenir un profil de communication en recensant les différents moyens de communication. Néanmoins, elle reste trop globale pour notre étude puisque nous cherchons à évaluer uniquement l'attention conjointe.

Dans l'*Autism Diagnosis Interview-Revised* (ADI-R), qui est un entretien semi-structuré et standardisé pour le diagnostic de l'autisme en présence des parents, on retrouve quelques items dans le domaine de la communication qui permettent de renseigner les compétences de l'enfant en termes d'attention conjointe (Lord et al., 1994). Cependant, l'ADI-R n'interroge pas directement cette compétence.

Concernant les outils de la recherche, nous avons retenu l'échelle d'Evaluation des Comportements d'Attention Conjointe (ECAC) mise au point et validée par Gattegno en 1999

pour analyser des séquences de films. Cette échelle se situe dans la lignée des travaux de Bruner, Baron-Cohen, Adrien, Charman et Mundy. Cet outil, bien qu'ayant été utilisé dans le cadre d'une recherche, peut tout aussi bien convenir aux cliniciens qui cherchent à évaluer l'attention conjointe.

La grille ECAC comporte 15 items : sept pour les comportements d'initiation de l'attention conjointe (IAC) et huit pour les comportements de réponse (RAC). Nous pouvons ainsi observer l'alternance du regard, le pointage du doigt déclaratif, le pré-langage, le langage et les sourires dans les comportements d'IAC et de RAC (Annexe 3). Cette échelle peut être utilisée aussi bien avec de jeunes enfants que des adolescents et ne demande pas de conditions de passations spécifiques.

g) Approche orthophonique autour de l'attention conjointe

Un développement déficitaire de l'attention conjointe va impacter le reste du développement de la communication et des habiletés pragmatiques chez l'enfant. C'est pourquoi, il est important de prendre en soin les patients TSA de manière précoce et avec des objectifs précis pour que la rééducation soit la plus fonctionnelle possible. Des études ont en effet démontré que les interventions précoces et ciblées sur cette compétence avaient des effets bénéfiques à long terme : une meilleure attention conjointe chez les enfants porteurs de TSA ayant suivi ces interventions, un lexique plus développé et un langage plus fonctionnel (Paparella et al., 2011).

Inciter le développement de l'attention conjointe chez l'enfant permet d'améliorer l'imitation et, par conséquent, aide l'enfant à s'inscrire dans une relation de communication (Nadel, 2019).

Une prise en soin particulière et précoce a été proposée par Saltarelli en 2016 et explicitée dans *Rééducation orthophonique, 265 (juin 2016).* Cette intervention est basée sur la communication multimodale sensorielle. Il s'agit de présenter à l'enfant du matériel attractif et varié de manière à stimuler son éveil sensoriel. Le thérapeute va ensuite introduire des tours de rôles sensoriels avec l'objet choisi par l'enfant. L'objet agit comme renforçateur (source de récompense) pour l'enfant et permet à celui-ci de s'engager dans des scènes d'attention conjointe en y mettant du sens. Cependant, cette intervention a été jugée difficile à mettre en place d'un point de vue pratique et fonctionnel par les thérapeutes.

Un autre programme, « Tu vois ce que je vois ? », a été proposé par Dufour et cité dans *Rééducation orthophonique, 265 (juin 2016),* afin de travailler les comportements d'attention conjointe en réponse et en initiation en suivant des étapes (Annexe 5). Dans ce programme, on différencie les étapes propres à l'entraînement des comportements de réponse de l'attention conjointe : suivi du pointage d'autrui (étapes 1 et 2), suivi du regard d'autrui (étapes 3 et 4) et les étapes propres à l'entrainement des comportements d'initiation : mise en place du contact oculaire et de l'alternance du regard (étapes 1, 2 et 3), développement de l'acte de pointage proximal (étape 4), mise en place de l'acte de pointage distal (étape 5).

De nombreuses études existent à ce jour dans la littérature avec des méthodes très diverses concernant l'entraînement des comportements de RAC et d'IAC. L'ABA obtient des résultats positifs en incitant, en modelant et en renforçant les comportements d'attention conjointe (Aubineau et al., 2015). Mais il existe également des programmes spécifiquement créés pour entrainer l'attention conjointe comme l'apprentissage médié de l'attention conjointe (JAMAL) ou le programme JASPER (*Joint Attention, Symbolic Play, Engagement and Regulation*) qui ont eu des résultats satisfaisants chez les enfants autistes (Kasari et al., 2021). Cependant ces programmes mentionnés ci-dessus présentent des limites : les interventions sont longues et intenses donc difficilement réalisables pour les professionnels et les familles, cela nécessite beaucoup de temps, d'argent et d'efforts et il n'y a pas d'études sur la généralisation des résultats (Pérez-Fuster et al., 2022).

En règle générale, les programmes d'interventions précoces recommandant de travailler les comportements de regards (Kasari et al., 2012) : déplacement du regard entre l'adulte et un jouet particulièrement motivant par exemple. Pour ce faire, on peut utiliser des objets de couleurs vives et entraîner la poursuite du regard avec des bulles, un ballon de baudruche, favoriser les jeux impliquant un contact visuel avec l'enfant…Il est nécessaire d'utiliser du matériel suffisamment attractif pour que l'enfant soit intéressé et motivé. Il ne faut pas hésiter non plus à proposer du matériel varié et nouveau pour susciter l'attention de l'enfant. En effet, la fréquence des comportements d'AC est corrélée au degré d'intérêt de l'enfant pour l'objet (Naoi et al., 2007).

Afin d'étayer l'utilisation fonctionnelle du regard, on peut également stimuler la motricité oculo-manuelle (travail autour de la coordination du regard de l'œil à la main) pour enseigner progressivement les comportements de type montrer, donner ou pointer (Kasari et al., 2012). L'enfant va progressivement apprendre à pointer et à suivre du regard le pointage de l'adulte. Pour l'inciter et appuyer ses efforts, on peut utiliser des guidances (Naoi et al., 2007).

On commencera par la guidance verbale (description de la tâche à réaliser), qui est la plus légère. Puis, si elle n'a pas d'effet, on renforcera l'aide par une guidance gestuelle (démonstration motrice de la tâche). Enfin, si l'on n'obtient toujours pas de résultat, on passera à une guidance physique (accompagnement physique du geste de l'enfant). Puis, lorsque le comportement est acquis, le but est d'estomper les guidances de façon progressive.

Afin de susciter l'intérêt de l'enfant, on peut utiliser des activités sensorielles tactiles : faire des petits massages, utiliser des objets vibrants, des livres kinesthésiques...Les sensations tactiles particulières ressenties par l'enfant vont le surprendre et donc attirer son attention, ce sera ensuite à l'orthophoniste de faire en sorte que cette attention se déroule de manière conjointe avec l'interlocuteur (Malgouyres & Crémiers, 2012).

Enfin, on se servira du pointage et des intérêts de l'enfant pour travailler le stock lexical aussi bien en production qu'en réception (Le Gall & Iiakimova, 2018).

Pour faciliter la généralisation de ces compétences et soutenir le développement de l'attention conjointe, le thérapeute peut travailler avec les familles pour inclure des occasions de réponse, d'initiation et de maintien des compétences d'attention conjointe au quotidien.

En conclusion, il s'agit pour le thérapeute d'aider l'enfant à établir une attention conjointe efficiente en travaillant le **contact oculaire** puis la **direction** et les **échanges de regards**, de maîtriser des gestes pour atteindre les objets (coordination oculo-manuelle) qui deviendront au fur et à mesure des **gestes désignatifs de demande ou de communication** avec autrui (pointage avec ou sans vocalisations et expressions verbales) (Nader-Grosbois, 2014). On remarque que pour faciliter les comportements d'attention conjointe, les professionnels utilisent des **médiateurs** (objet attractif ou choisi par l'enfant). Ces médiateurs vont permettre d'encourager le patient à partager ses expériences et son intérêt pour l'objet avec une tierce personne. Tout au long de l'intervention, le thérapeute veillera à **structurer les interactions** entre lui et l'enfant et à renforcer les tentatives de réponses (**feedback positif**).

3- Les médiations artistiques

a) Définition d'une médiation artistique

Les médiations se définissent par le fait de servir d'intermédiaire entre un ou plusieurs éléments. La médiation artistique est un terme emprunté à l'art-thérapie, elle a une visée thérapeutique. En effet, la discipline artistique, lorsqu'elle est utilisée dans le cadre des soins, est employée au-delà de sa dimension purement artistique. Elle va permettre au patient de créer, tout en travaillant sa relation aux autres et au monde. Étant donné son rôle de vecteur de la communication, elle revêt donc une fonction sociale (Colignon, 2015). Ainsi, ces médiations artistiques se destinent principalement aux personnes souffrant de troubles de l'expression, de la communication et de la relation.

L'usage de tels outils s'est de plus en plus développé dans un but thérapeutique au sein des institutions, notamment auprès d'enfants non verbaux, car ce type de médiation ludique, source de plaisir, peut constituer une solution pour favoriser la relation à l'autre lorsque le langage verbal n'est pas possible (Klein, 2019). De plus, créer est une capacité innée qui ne nécessite aucun apprentissage, c'est pourquoi il est possible de présenter ces médiations à tout type de patients.

Il existe différents types de médiations artistiques : la peinture, le collage, la musique, la danse, la photographie, le théâtre… Des études ont pu être menées sur le bénéfice de certaines médiations artistiques auprès des enfants autistes. Il a ainsi pu être reconnu que la musique jouait un rôle bénéfique sur le développement communicationnel des enfants souffrant de TSA (Wigram, 2000). Les arts dramatiques quant à eux participent au développement des habiletés sociales de ces enfants (Tobin et al., 2014).

b) Les fonctions des médiations artistiques

La médiation artistique revêt plusieurs fonctions : inscrire le sujet dans le temps, faciliter les échanges, éviter l'échec thérapeutique que l'on retrouve souvent en situation duelle avec le thérapeute. En effet, l'utilisation de ces médiations permet de servir de tiers dans la relation thérapeutique tout en suscitant un désir de partage chez les patients. Les productions de ceux-ci vont être support d'échange et outil communicationnel au même titre que le langage (Colignon, 2015).

La médiation artistique permet également de redonner confiance au patient et de restaurer son estime de soi. Elle peut lui donner l'occasion de sortir d'une certaine passivité en agissant directement sur la matière, en la faisant sienne. Ainsi, le sujet récupère sa capacité à agir et restaure sa confiance en lui-même (Suire, 2019). Cela peut également lui permettre d'accorder davantage de sens aux mots et au langage, grâce au travail de lien de l'image au mot puis du mot à l'image, et par le fait de mettre des mots sur l'expérience sensorielle vécue.

c) Particularités de l'usage des médiations artistiques en orthophonie

Les médiations artistiques ont plusieurs fonctions selon l'usage que l'on en fait. En orthophonie, la fonction principale des médiations artistiques est **l'émergence du langage**. Il s'agit donc d'un usage différent de celui qui est fait en art-thérapie. En effet, en orthophonie, on ne s'intéresse pas au processus de création, mais bien au langage verbal qui va en émerger (Suire, 2019). De plus, on porte attention aux associations d'idées qui vont advenir chez le patient et vont lui permettre de travailler son imaginaire et l'expression verbale qui va en découler sans pour autant chercher à interpréter les mécanismes de l'inconscient qui sous-tendent cette activité. Enfin, l'orthophoniste ne se prononce en aucun cas sur la qualité esthétique de l'œuvre ou ne cherche à l'interpréter, induire du figuratif ou forcer sa réalisation. Si le médiateur est le même qu'en art-thérapie, les objectifs de soins sont différents et relèvent bien du champ de l'orthophonie.

d) Apports des médiations artistiques chez le sujet autiste

D'après Druel (2013), psychologue clinicienne et psychanalyste, les médiations artistiques, en offrant un support alternatif et en s'appuyant sur les intérêts de l'enfant autiste et ses particularités cognitives et sensorielles, permettent de créer du lien social avec celui-ci.

Des travaux ont également été réalisés dans le champ de la psychanalyse et relayés par les neurosciences, allant dans le sens des études précédentes, afin de montrer que les médiations artistiques permettent chez les enfants porteurs d'autisme d'engager des processus de symbolisation grâce à des expérimentations sensori-affectivo-motrices qui se révèlent dans la confrontation à la matière (Brun, 2007). Les arts plastiques plus particulièrement, en proposant une multiplicité de supports, d'instruments et de stimulations sensorielles externes (bruit du papier, odeur des solvants, couleurs, textures...) peuvent permettre aux personnes autistes de travailler la discrimination sensorielle tout en valorisant et en gratifiant le sens visuel qui est

bien souvent un de leurs points forts. Ces médiations permettent aux personnes autistes d'appréhender leur environnement selon trois modalités : la modalité visuelle, la modalité tactile et la modalité olfactive (Balthazar, 2011).

Les travaux d'Evans et Dubowski (2001) quant à eux, montrent que lorsque ces enfants sont engagés dans une activité artistique, leur anxiété diminue, ce qui leur permet non seulement de s'exposer au regard d'autrui, mais également d'entrer dans les apprentissages.

Ainsi, l'usage de ces médiations artistiques comme support pouvant se combiner avec d'autres approches aiderait les sujets porteurs d'autisme à développer leurs capacités de relation, de communication et d'expression de soi (Bilodeau, 2008).

e) La peinture : attraits et limites de ce support pour le sujet autiste

La peinture est une médiation qui permet de vivre une expérience corporelle complète puisqu'elle met en jeu à la fois la vue, le toucher, l'odorat, le sens kinesthésique tout en étant en lien avec les mouvements du corps. La peinture va notamment permettre de renforcer la motricité fine et globale (posture) ainsi que la coordination oculo-manuelle : coordination entre le regard et le geste à effectuer (Soulas, 2013). Toutes ces raisons en font un support intéressant à utiliser avec les enfants et en particulier avec les enfants autistes.

La peinture, du fait de ses caractéristiques sensorielles et les possibilités infinies de cocréation qu'elle propose, tout en travaillant la distance grâce à l'exploitation de l'espace sur la feuille, permet de créer une dimension de partage particulièrement adaptée pour le travail de l'attention conjointe.

Cependant, ce support peut présenter certaines limites (Soulas, 2013). En effet, les patients autistes, du fait de leurs particularités sensorielles, peuvent éprouver des difficultés avec la matière peinture. Dans ce cas, on évitera la peinture au doigt et on essaiera avec une spatule, des marqueurs acryliques ou un autre outil de leur choix en ayant toujours à proximité un chiffon humide pour se laver les mains. L'enfant peut également ressentir une angoisse devant la feuille blanche et refuser l'activité ou bien s'engager dans un rituel et reproduire sans cesse les mêmes symboles en lien avec ses intérêts restreints. Ce sera donc à l'orthophoniste de le sortir de cette autostimulation en élaborant différentes situations. On peut par exemple proposer à l'enfant de cocréer une œuvre avec lui (faire une trace sur la feuille à tour de rôle, peindre en symétrie, imiter les gestes de l'autre...). Cette façon de travailler à deux permet de désinhiber le patient et de le stimuler tout en créant un moment de partage et d'attention conjointe.

PARTIE METHODOLOGIE

1- Hypothèses et objectifs du mémoire

Ainsi, nous avons vu que les médiations artistiques à dominante arts plastiques, comme la peinture, sont adaptées aux patients présentant un TSA et leur permettent de développer de nombreuses compétences. Cependant, il semble que le lien n'ait jamais été fait en orthophonie entre ces médiations et la mise en place de l'attention conjointe.

L'émergence de l'attention conjointe nécessite l'utilisation d'un médiateur entre le thérapeute et le patient puisque c'est une compétence qui ne s'exprime qu'en présence d'un tiers.

Ce mémoire se destine donc à étudier la pertinence de **l'utilisation de la peinture comme médiateur dans la rééducation de l'attention conjointe chez l'enfant autiste en comparaison à d'autres supports**. Nous analyserons l'impact de la peinture sur les compétences d'attention conjointe au cours de séances d'orthophonie avec trois enfants porteurs d'autisme, de manière à déterminer si cette médiation artistique sensorielle, en répondant aux particularités de l'enfant autiste, et en s'appuyant sur ses forces et intérêts, peut constituer un médiateur efficace dans la prise en soin orthophonique de l'attention conjointe.

Pour ce faire, nous proposerons des séances orthophoniques avec la peinture à trois enfants porteurs de TSA et déficitaires en attention conjointe et nous analyserons l'impact de cet outil sur les compétences d'attention conjointe au fil des séances à l'aide de la grille ECAC et d'une description rigoureuse et qualitative de chaque séance.

Les objectifs de cette étude sont : (1) évaluer l'impact que peut avoir la peinture sur les compétences d'attention conjointe en quantifiant les regards et les gestes de pointage avec l'ECAC, (2) observer de manière qualitative les comportements liés à l'attention conjointe : imitation, engagement attentionnel, sourires, mimiques... et décrire qualitativement les comportements de regard (focalisé, orienté, soutenu…) et de pointage (proto-impératif, proto-déclaratif, avec la main, le bras, le doigt…) de manière à avoir une idée de l'évolution de l'attention conjointe au cours des séances avec et sans peinture, et ainsi pouvoir éventuellement observer un effet bénéfique de celle-ci.

Nous faisons les hypothèses suivantes :

Hypothèse générale 1 : L'utilisation de la peinture au cours des séances d'orthophonie permet d'observer une augmentation quantitative des comportements d'attention conjointe et de leur durée au cours de ces séances.
Hypothèse opérationnelle 1.1. : le nombre de regards orientés vers l'adulte et l'objet augmente et l'ECAC montre une amélioration des comportements d'attention conjointe en réponse.
Hypothèse opérationnelle 1.2 : le nombre de pointages augmente et l'ECAC montre une amélioration des comportements d'attention conjointe en amorce.
Hypothèse opérationnelle 1.3 : la durée des comportements d'attention conjointe augmente lorsque l'enfant est en présence de la peinture.

Hypothèse générale 2 : L'utilisation de la peinture au cours des séances d'orthophonie permet d'observer une amélioration qualitative des comportements d'attention conjointe au cours de ces séances.
Hypothèse opérationnelle 2.1 : les comportements qui sont liés à l'attention conjointe (imitation, engagement et désengagement attentionnel, sourires) s'observent davantage au cours des séances avec la peinture.
Hypothèse opérationnelle 2.2 : les comportements visuels (contact, poursuite, échange de regards) progressent et la qualité du pointage également.

2- Matériel et méthode

a) L'ECAC

Bien qu'elle ne prenne pas en compte les comportements de maintien de l'attention conjointe (MAC), nous avons retenu l'ECAC pour notre étude. Afin de prendre en compte le MAC et d'interpréter plus justement les résultats, nous l'associerons à une grille d'observation des séances.

Nous remplirons l'ECAC lors de la première séance d'observation sans la médiation peinture afin de disposer d'une ligne de base des comportements d'attention conjointe de nos trois patients. Puis, nous la coterons de nouveau à chaque séance afin d'étudier l'évolution des comportements d'attention conjointe de chaque patient au cours de la thérapie.

Les séances nécessiteront donc d'être filmées de manière à pouvoir coter l'échelle ECAC et réaliser par la suite une analyse qualitative des séquences. Les données seront bien sûr enregistrées sur un disque dur externe non relié au réseau afin d'en sécuriser l'accès et de garantir l'anonymat des patients. Les séquences vidéo seront visibles seulement par l'étudiante et les encadrants du mémoire.

Nous utiliserons le tableur Excel pour recueillir les scores dans chaque catégorie de l'ECAC (amorce et réponse) ainsi que le score total à chaque séance analysée. Pour compléter ces données, nous souhaitons également quantifier le nombre de regards dirigés, de gestes de pointage et le temps passé sur l'attention conjointe lors du support peinture ou autre support, choisi par nos soins pour les séances 1, 4 et 7 (séances de retour aux mesures de base). Durant S1, S4 et S7 où un autre support que la peinture sera utilisé, nous emploierons toujours le même pour chaque patient.

Nous avions également prévu de quantifier le nombre de mots prononcés en présence du support, mais les trois enfants que nous avons retenus pour notre protocole sont des enfants non-verbaux. C'est pourquoi nous analyserons uniquement de manière qualitative leurs éventuelles vocalisations...

Ainsi, cette échelle et ces différentes données nous permettront d'avoir une évaluation quantitative de l'attention conjointe pour chaque séance, ce qui nous permettra par la suite d'étudier son évolution au cours du protocole et de comparer les séances avec et sans peinture.

b) Grille d'analyse qualitative des séquences vidéo

Nous analyserons également qualitativement les paramètres suivants : la description succincte du contexte de la séance (disponibilité du patient, fatigabilité, événements marquants durant la semaine...), l'engagement attentionnel, le mode de communication en présence du support (vocalisations, gestes, regards à visée communicative...), la description qualitative du regard, de l'imitation (induite, différée, spontanée...), du pointage, ainsi que le comportement (réponses aux sollicitations, références au visage de l'adulte...) et les mimiques (adressées ou non au partenaire de communication, adaptées ou non au contexte socio-communicatif). Ces données seront notées dans une grille d'observation (Annexe 4). Ces différents aspects du comportement ne sont pas pris en compte dans l'ECAC. Or, ils peuvent être des indices d'attention conjointe ou témoigner de son évolution comme nous l'avons vu précédemment.

Collecter ces informations à chaque séance permettra d'identifier les éventuels facteurs qui pourraient expliquer les modifications observées et ainsi menacer la validité interne de

l'étude. En effet, certaines caractéristiques contextuelles (humeur du patient, éléments marquants pendant la semaine, fatigue...) peuvent faire varier ou influencer la relation entre les variables mesurées (Kazdin, 1986). Ces concepts aussi appelés modérateurs et médiateurs ont notamment été introduits par Kendall en 2004. Les modérateurs sont des variables antérieures au traitement qui peuvent avoir un impact sur les résultats d'une étude. Il peut s'agir de l'âge du patient, de la sévérité de la pathologie, de l'origine sociale, du soutien familial… Les médiateurs quant à eux se produisent pendant le traitement et jouent un rôle explicatif dans le résultat des études. Il peut s'agir de la motivation du patient, de la relation avec le thérapeute…

Ainsi, dans le cadre de notre étude, des données statistiques seules ne pourraient pas décrire pleinement la situation personnelle des sujets et donc les retentissements qu'elle peut avoir sur les résultats. Collecter à la fois des données quantitatives grâce à l'ECAC et qualitatives (grille d'observation) permettra de prendre en compte les spécificités individuelles, fonctionnelles et contextuelles de chaque enfant. Enfin, les évolutions des patients ne sont parfois pas observables ou cotables avec des échelles, les données qualitatives peuvent donc fournir des informations plus fines et une idée de la tendance de l'évolution. Cette réflexion a notamment été appuyée par les travaux de McLeod menés en 2011 qui spécifient que pour ce type d'étude, il est important de s'appuyer sur plus d'une source de données.

Ces données qualitatives issues de la grille d'observation des séquences vidéo nous permettront d'évaluer la trajectoire de l'attention conjointe pour chaque patient ainsi que de comparer qualitativement les compétences d'attention conjointe lors des séances avec et sans peinture.

c) l'étude de cas

Nous avons choisi d'utiliser la méthodologie de l'étude de cas de nouvelle génération qui nous a été inspirée par les travaux menés par les thérapeutes du pôle autisme du Réseau de recherches fondées sur les pratiques psychothérapeutiques et coordonnés par l'INSERM. En effet, ces chercheurs s'appuient sur les études d'autres méthodologistes comme McLeod, Fishman, Kazdin ou Lampropoulos qui avaient mis en avant l'étude de cas afin de pallier le fossé entre la recherche et la réalité de la pratique clinique.

L'étude de cas de nouvelle génération est une méthode quasi expérimentale qui allie une approche quantitative et qualitative. L'approche qualitative permet d'avoir une meilleure compréhension de ce qui se passe individuellement pour chaque patient et l'approche quantitative permet d'objectiver et de quantifier les changements observés ainsi que d'avoir un

repérage normé par rapport aux observations (Shadish et al., 2002). Nous avons choisi de nous concentrer sur trois patients de manière à rendre compte de leurs difficultés et évolutions personnelles.

Il existe plusieurs types d'études de cas ; ici nous utilisons une étude de cas centrée sur les résultats puisque nous cherchons à répondre aux questions : quelle est l'efficacité de ce support dans ce cas ? Et en quoi ces effets sont-ils attribuables à cette approche ?

Kazdin (1986) a collecté un certain nombre de données à prendre en compte pour renforcer la validité interne de ces études de cas : collecter plusieurs types de données, évaluer le plus souvent possible, pouvoir associer le type d'effet au traitement et surtout pouvoir répliquer l'étude de cas à des sujets hétérogènes. En effet, plus on observera de cas qui s'amélioreront en présence de la peinture, moins il sera probable qu'un événement extérieur soit à l'origine de ces changements. La menace particulière à la validité interne (changements naturels ou événements extérieurs pouvant influencer les résultats) est ainsi réduite et la réplication de l'étude avec des sujets hétérogènes remplacera la fonction du groupe contrôle.

Cette méthode est également recommandée lorsque l'on se retrouve en présence d'une population très hétérogène comme cela peut être le cas avec les patients présentant un TSA. En effet, le recrutement de patients est souvent ardu du fait des manifestations psychopathologiques qui diffèrent fortement d'un patient à l'autre (Thurin, 2017). C'est pourquoi nous avons préféré l'étude de cas aux essais contrôlés randomisés qui sont des protocoles expérimentaux comparant un groupe expérimental à un groupe placebo (groupe contrôle). En effet, elle permet de pallier certains biais méthodologiques comme le faible nombre de participants ou l'absence de groupe contrôle (Llyod Evans et al., 2014). De plus, les travaux de l'expertise collective INSERM et de Thurin (2017) qui s'appuient sur les réflexions de l'*American Psychological Association (APA)* en matière d'autisme viennent souligner les limites des méthodes basées sur les essais contrôlés randomisés lorsqu'on a affaire à des soins centrés sur une personne, la complexité de son fonctionnement et ses aspects contextuels. Effectivement, les ECR ne permettent pas toujours de répondre aux questions qui se posent dans la pratique clinique : pourquoi et comment le traitement a-t-il produit un effet ? (Thurin, 2017). Ces auteurs émettent également des doutes quant à la possibilité d'appliquer la méthodologie des ECR dans le monde réel (validité externe). En effet, les ECR peuvent présenter une faible validité externe dans certains cas : le cadre ou les patients peuvent être atypiques, tous les ECR excluent certaines catégories de patients et ces critères d'exclusion sont particulièrement restrictifs, les participants ne représentent donc qu'une infime partie de la population (Black, 1996).

3- Participants

a) méthode de recrutement

Nous avons contacté par mails ou téléphone plusieurs orthophonistes exerçant en Loire-Atlantique et auprès d'enfants autistes, que ce soit en centre ou en libéral. Nous nous sommes notamment rapprochés du groupe de pairs TSA de Loire-Atlantique. Deux professionnelles nous ont répondu favorablement et nous avons ainsi pu recruter trois patients autistes pour notre étude de cas.

b) critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont les suivants : un diagnostic de TSA établi selon les recommandations de la HAS (2018), des difficultés de mise en place de l'attention conjointe et l'obligation de résider en Loire-Atlantique. Nous avons été contraints d'inclure des patients avec une tranche d'âge élargie (3 ans 6 mois à 13 ans 6 mois) car nous disposions d'un trop faible nombre de participants pour se montrer exigent sur la fourchette d'âge.

c) critères d'exclusion

La distance géographique et le manque de motivation des parents et des enfants pour cette étude, voire l'absentéisme de ceux-ci lors des séances d'orthophonie, ont été retenus comme critères d'exclusion. En effet, pour la pertinence de cette étude, il est nécessaire que les enfants bénéficient d'un suivi stable et régulier au cours duquel ils expérimenteront l'outil sensoriel qu'est la peinture. Enfin, les enfants ne doivent pas présenter de troubles associés.

d) présentation des participants

Participant 1 (P1) :

K est âgé de 13 ans 6 mois lorsque nous le rencontrons. Le diagnostic de TSA a été posé par le Centre de Ressources Illettrisme et Analphabétisme (CRIA) en 2014 et un autre de ses frères présente également un TSA. Il vient en orthophonie deux fois par semaine et attend une place en Institut Médico-Educatif (IME). Le reste du temps, il est chez lui.

Au niveau des compétences socles, K. est capable d'attention conjointe lorsque la tâche le motive particulièrement, mais ces moments restent rares et brefs. Il peut parfois alterner son regard entre le support et l'interlocuteur et explorer son environnement, mais son regard est souvent fuyant. Au niveau de l'imitation, il est capable d'imitation gestuelle lorsque l'on a auparavant modélisé ce qu'on attendait de lui. Il n'y a pas d'imitation vocale. Le tour de rôle est possible lorsque le support est adapté (si le support est trop attrayant, l'excitation prend le dessus) et le pointage n'est pas encore en place. K. s'exprime de façon non verbale par des mimiques, des regards, des sourires et se fait comprendre en prenant la main de l'interlocuteur pour l'amener vers ce qu'il veut. Il est très intéressé par les activités manuelles : couper, déchirer, coller, colorier, peindre, et par les activités sensorielles (jouets vibrants, contact physique, instruments de musique).

K. fonctionne avec un effet on/off. Il peut par instant se montrer très passif, voire apathique et à d'autres moments se laisser déborder par l'excitation : se mettre à rire de façon incontrôlable, utiliser des gestes stéréotypés, ranger ou remplir des choses de manière obsessionnelle, se lever et arpenter la pièce ou au contraire reculer sa chaise et rester dans un coin.

Les objectifs thérapeutiques établis par l'orthophoniste à la suite du bilan sont de renforcer les demandes et de trouver un moyen de les formaliser pour qu'il puisse mieux se faire comprendre. Par ailleurs, travailler sur la compréhension globale et lexicale lui permettrait de mieux comprendre ce qu'on attend de lui et d'anticiper plus de choses.

Participant 2 (P2) :

B est âgé de 8 ans 8 mois lorsque nous le rencontrons. Le diagnostic de TSA a été posé en 2020. Il vit avec sa mère qui attend un enfant et est gardé par son beau-père le vendredi. B. vient en orthophonie 2 fois par semaine, le lundi et le vendredi et est également suivi en IME à temps partiel.

Au niveau des compétences socles, B. présente une attention conjointe très labile. Cela se limite parfois à quelques contacts oculaires alors qu'à d'autres moments, il est capable d'échanger de longs regards en souriant et en riant avec son interlocuteur. Il se montre sensible à certains renforçateurs et aux sollicitations sensorielles de toutes sortes. Sa manière de s'exprimer passe principalement par un langage non verbal : mimiques, sourires, regards, cris, contact physique...Le pointage n'est pas encore en place et la demande est compliquée : B. prend la main de l'interlocuteur pour le guider vers ce qu'il veut ou va se servir directement lorsque l'objet est à sa portée. Toutefois, il commence à utiliser certains pictos-objets pour faire

des demandes (celui du bonbon notamment qui reste le plus motivant pour lui). Il peut présenter à certains moments des comportements stéréotypés (agite les mains devant les yeux, enfonce le doigt dans sa paupière, chantonne pour combler le vide...).

Les objectifs thérapeutiques mis en place à la suite du bilan orthophonique concernent le renforcement de l'attention conjointe avec des activités plaisir, le développement de l'imitation gestuelle et vocale, la diversification de ses centres d'intérêts ainsi que le travail des demandes.

Participant 3 (P3) :

S. est âgé de 3 ans 4 mois lorsque nous le rencontrons. Le diagnostic de TSA a été posé en 2020 et S. est dorénavant suivi en Service d'Education Spéciale et de Soins à Domicile (SESSAD) ainsi qu'en orthophonie libérale. Il vit avec sa mère et son petit frère. C'est un petit garçon plutôt calme qui présente un retard de parole et de langage en lien avec des difficultés communicationnelles. Il s'exprime principalement par des cris et prend la main de son interlocuteur lorsqu'il souhaite quelque chose. Hormis cela, on observe peu de gestes spontanés au niveau de la communication non verbale et le pointage n'est pas encore acquis.

Au niveau des prérequis de la communication : S. cherche rarement à utiliser les vocalisations pour attirer l'attention d'autrui. L'attention conjointe n'est pas encore en place, cependant la poursuite visuelle est possible même si le regard peut être fuyant à certains moments. S. réagit peu à son prénom, mais se montre sensible aux distracteurs auditifs. Le tour de rôle émerge mais il est encore à développer. On peut observer quelques imitations différées (surtout au niveau des gestes). S. présente un intérêt pour la musique et les supports visuels et apprécie les manipulations sensori-motrices.

Les objectifs thérapeutiques établis à la suite du bilan orthophonique visent à mettre en place un système de demande avec le PECS et travailler les prérequis de la communication.

e) éthique et consentement

Les familles ont signé un consentement libre et éclairé (Annexe 2) avant le début du protocole et ont été informées de leur droit de se rétracter de l'étude à tout moment. Une adresse électronique a été mise à leur disposition pour tous renseignements complémentaires. Par ailleurs, elles ont également consenti à ce que les enfants soient filmés et à ce que les données recueillies lors de cette étude puissent être utilisées ultérieurement. En aucun cas, cette étude ne présentera de risque pour les patients.

3- Déroulement de l'intervention

Nous avons choisi d'étendre l'expérience sur une durée de 9 semaines à raison d'une séance hebdomadaire d'une durée de trente minutes de sorte que le suivi soit rapproché et permette de créer une stabilité et une routine répondant au besoin d'immuabilité chez nos patients TSA. Les séances se déroulent entre l'étudiante et l'enfant dans le bureau des orthophonistes, celles-ci sont présentes, mais plutôt en retrait afin que les enfants puissent bénéficier d'un cadre connu et donc sécurisant. Dans l'ensemble, les séances suivent le même déroulé : accueil de l'enfant et « météo » du jour pour vérifier la disponibilité de celui-ci, préparation de l'activité, temps de peinture (ou autre activité pour les séances 1, 4 et 7) où l'on travaille les objectifs thérapeutiques spécifiques à chaque enfant puis rangement lorsque le time timer sonne et fin de séance. Cette routine se veut sécurisante pour les patients et les aide à se repérer dans le temps en prévenant notamment les moments de transition (fin de séance) qui peuvent être difficiles.

En ce qui concerne S1, S4 et S7, d'autres supports ont été utilisés au cours des séances et ceux-ci n'ont pas différés entre S1, S4 et S7 :

- Le puzzle sonore et la liste de course pour P1
- Le puzzle sonore, le circuit de voiture et les chatouilles pour P2
- Les petites voitures, le circuit de train et les comptines signées pour P3

Tableau 1 : Déroulement du protocole

	Séances avec la peinture (Phases B)	**Séances sans la peinture (Phases A)**
S1		Ligne de base
S2	+	
S3	+	
S4		+
S5	+	
S6	+	
S7		+
S8	+	
S9	+	

Le design expérimental de cette étude est de type A1/B/A2/B où A1 correspond aux mesures de base, B au traitement et A2 au retour aux mesures de base. Ce modèle d'alternance application/retrait de la peinture au cours des séances, présenté dans le tableau 1 ci-dessus, doit pouvoir confirmer ou infirmer que les compétences d'attention conjointe des patients s'améliorent grâce au support spécifique qui leur est proposé et non pour d'autres raisons (Peyroux et al., 2018). Si en comparant les phases, on observe que lorsqu'on retire le support peinture, il y a moins d'attention conjointe (retour aux mesures de base), alors on pourra confirmer l'hypothèse que la peinture est un support bénéfique pour l'émergence de cette compétence en comparaison aux autres supports utilisés. Il est recommandé d'effectuer 3 transitions de phases pour conclure à un lien de causalité entre la thérapie et l'évolution des variables dépendantes, c'est pourquoi nous avons choisi d'étendre notre protocole sur 9 semaines (Kratochwill et al., 2012).

Cette évaluation s'effectuera de manière continue dans le temps afin de décrire les conditions de départ et la trajectoire d'évolution du sujet. Ainsi, nous pourrons prendre en compte les modérateurs et les médiateurs du changement décrits précédemment.

RESULTATS

1- Analyses descriptives des données numériques

Afin de valider l'hypothèse 1, nous devions montrer une augmentation quantitative des comportements d'AC et de leur durée au cours des séances avec peinture. Cette hypothèse n'a pu être validée pour aucun des participants.

a) Analyse descriptive des données numériques de P1

Tableau 2 : Résultats de P1 pour chaque séance

P1	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Durée AC (en min)	4	3,33	7,5	3,5	0,66	0,17	1,17	1,5	1
ECAC	4	3	9,5	6	3,5	2	5,5	7	7,5
ECAC IAC	2	1	4	2	0,5	1	2	3	4
ECAC RAC	2	2	5,5	4	3	1	3,5	4	3,5
Geste de pointage	3	2	1	4	2	3	7	5	3

Résultats des plus faibles aux plus forts

Figure 1 : Représentation graphique des résultats de P1 au cours des séances

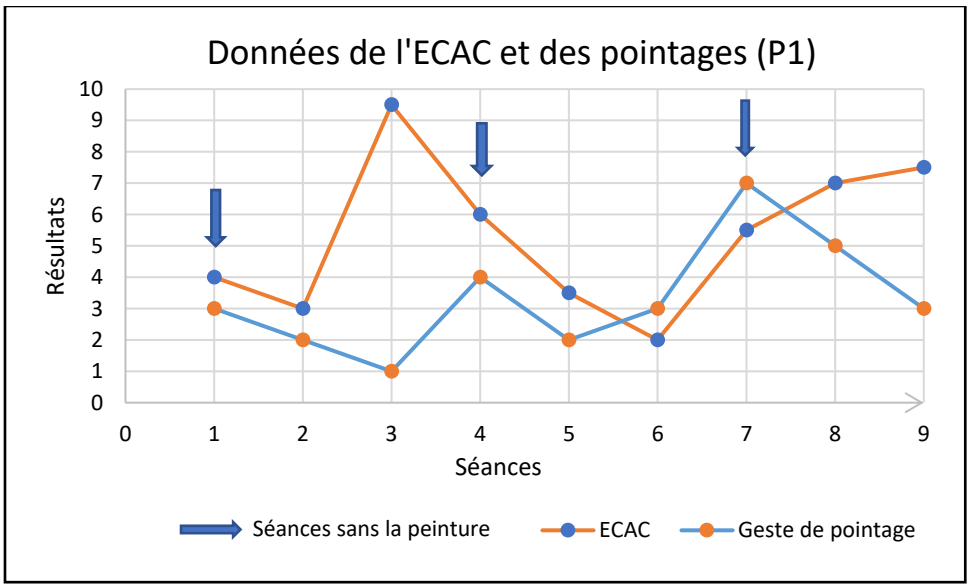
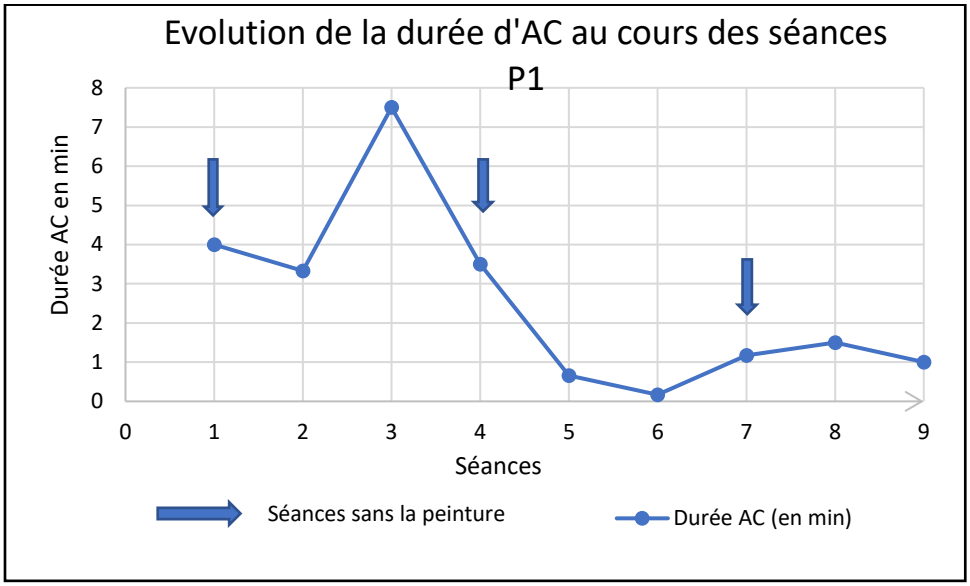


Figure 2 : Représentation graphique de l'évolution de la durée d'AC au cours des séances (P1)



Le tableau 2 et les graphiques 1 et 2 présentés ci-dessus donnent les résultats de K. (P1) pour chaque séance. Afin d'analyser les différentes données, nous avons converti la durée d'attention conjointe observée lors des séances en minutes. Les données en rouge dans le tableau sont les résultats les plus faibles et celles surlignées en vert traduisent les meilleures performances de K. au cours du protocole. On peut donc remarquer que K. présente des résultats très disparates. En règle générale, la durée d'attention conjointe est faible (moins de 4 min sur la séance) que ce soit lors des séances avec peinture que lors des séances sans peinture. On note une exception à la troisième séance où K. a pu interagir avec l'étudiante en s'appuyant sur le support peinture durant une plus longue période (7,5 minutes). Les dernières séances montrent un décrochage avec des épisodes d'attention conjointe très brefs. K. montrait toujours un intérêt pour la peinture, mais sans désir de partage avec les professionnelles malgré de nombreuses sollicitations de celles-ci. Concernant les résultats de l'ECAC, ils ne permettent pas d'observer objectivement une amélioration de l'attention conjointe en présence de la peinture. En effet, les résultats les plus forts observés à S3, S8 et S9 en présence de la peinture ne diffèrent pas nettement de ceux observés à S4 et S7 en présence d'un autre support (puzzle sonore, loto, liste de courses). Il n'y a donc pas eu d'augmentation quantitative des comportements d'attention conjointe lors des séances avec peinture, ce qui ne nous permet pas de valider notre hypothèse 1 pour ce patient.

On peut également remarquer que K. est plus à l'aise pour répondre à des situations d'attention conjointe que pour en initier : les résultats de l'ECAC sont supérieurs pour les situations de

réponse à l'attention conjointe. En détaillant les catégories de l'échelle, on observe qu'il se montre capable de regarder l'objet présenté par l'interlocuteur, de le manipuler, de suivre la ligne du regard de l'autre et d'esquisser quelques sourires en réponse. En ce qui concerne le pointage qui est un geste accompagnateur de l'attention conjointe, on l'observe de plus en plus aux dernières séances. K. est ainsi capable en fin de protocole de choisir une couleur de peinture, demander une autre feuille, choisir un outil (pinceau ou tampon) en pointant la photo du matériel.

b) Analyse descriptive des données numériques de P2

Tableau 3 : Résultats de P2 pour chaque séance

P2	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Durée AC (en min)	1	2	7,83	6,67	10,83	1,5	4,17	0,33	3,5
ECAC	2	4	3	5	5,5	4	7,5	4	9
ECAC IAC	1	1	1	2	0,5	0	3	2,5	4
ECAC RAC	1	3	2	3	5	4	4,5	1,5	5
Gestes de pointage	2	3	0	2	3	1	3	0	1

Résultats des plus faibles aux plus forts

Figure 3 : Représentation graphique des résultats de P2 au cours des séances

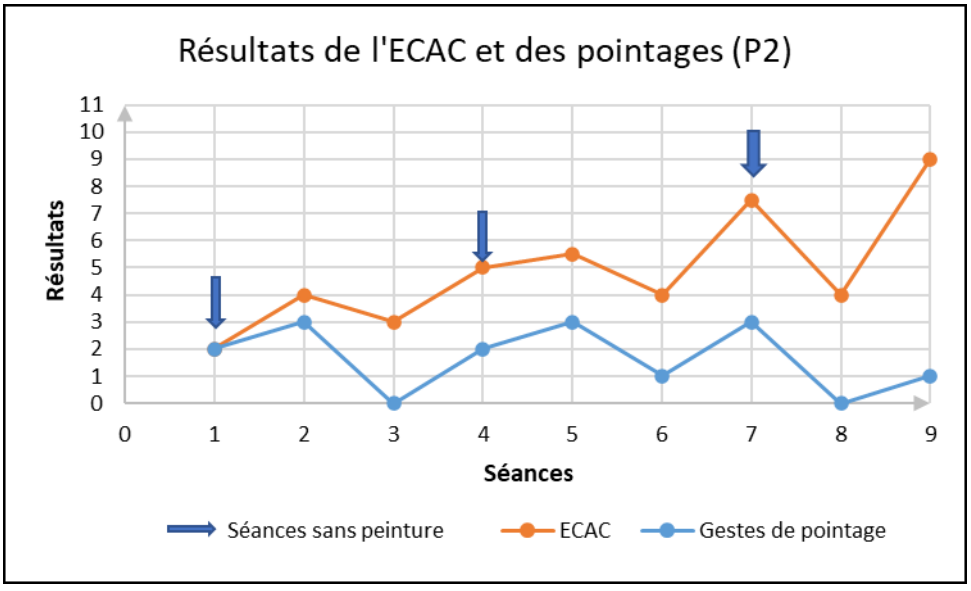
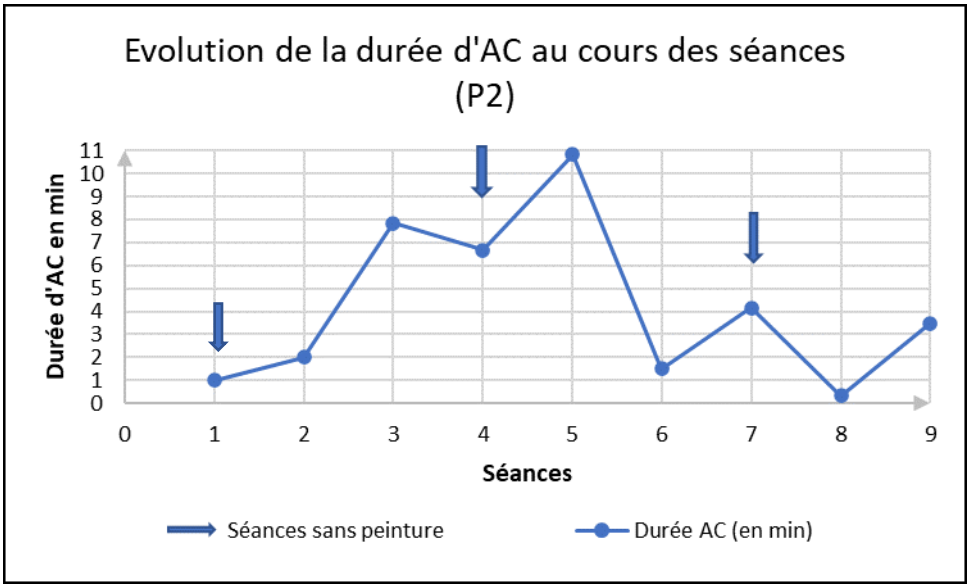


Figure 4 : Représentation graphique de l'évolution de la durée d'AC au cours des séances (P2)



Le tableau 3 et les graphiques 3 et 4, présentés ci-dessus, illustrent les résultats de B. (P2) pour chaque séance. Comme pour P1, les données numériques sont très disparates et ne permettent pas d'observer un effet manifeste de la peinture sur les compétences d'attention conjointe de cet enfant. Au début du protocole, B. ne regardait pas l'étudiante et l'ignorait. Puis, il a montré de l'intérêt pour le support avec une attirance très forte pour l'aspect sensoriel de la peinture. Il aimait notamment les massages des mains avec la peinture, réalisés par l'étudiante à S3 et S5. Au niveau de l'ECAC, B., comme tout enfant en train de développer cette compétence, est plus à l'aise pour répondre à une situation d'AC que pour en initier une. Ses résultats sont donc meilleurs en RAC qu'en IAC. Il peut notamment suivre du regard le doigt de l'interlocuteur en souriant, tourner la tête lorsqu'on lui montre quelque chose qui n'est pas dans son champ de vision, manipuler et toucher un objet présenté par l'adulte. Il se montre également capable à certains moments de pointer un objet du doigt ou de prendre la main de l'adulte en criant « allon » ou en émettant des vocalises pour demander quelque chose, mais sans regarder le visage de celui-ci, ni alterner le regard entre l'adulte et l'objet. Les résultats de l'ECAC montrent une amélioration des comportements d'attention conjointe au cours du temps, mais il n'est pas possible à ce stade d'attribuer spécifiquement cette amélioration à la présence de la peinture lors des séances puisqu'on observe de bonnes performances également en l'absence de celle-ci (S7). Enfin, le nombre de gestes de pointage observés ne semble pas être lié à la présence de la peinture puisqu'on peut observer 3 gestes de pointage à S2 ou S5 tout

comme à S7 lorsqu'il est en présence d'un autre support. Ainsi, les résultats quantitatifs ne nous permettent pas de valider notre hypothèse 1 pour ce patient.

c) Analyse descriptive des données numériques de P3

Tableau 4 : Résultats de P3 pour chaque séance

P3	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Durée AC (en min)	0,5	1,5	2,17	2,33	2,38	4,56	5,2	3,72	2,27
ECAC	2	5	4	5	4	5,5	8	6	5,5
ECAC IAC	0	3	3	2	3	4	6	4	3
ECAC RAC	2	2	1,5	3	1	1,5	2	2	2
Gestes de pointage	0	0	1	1	0	2	2	1	1

Résultats des plus faibles aux plus forts

Figure 5 : Représentation graphique de l'évolution des résultats au cours des séances (P3)

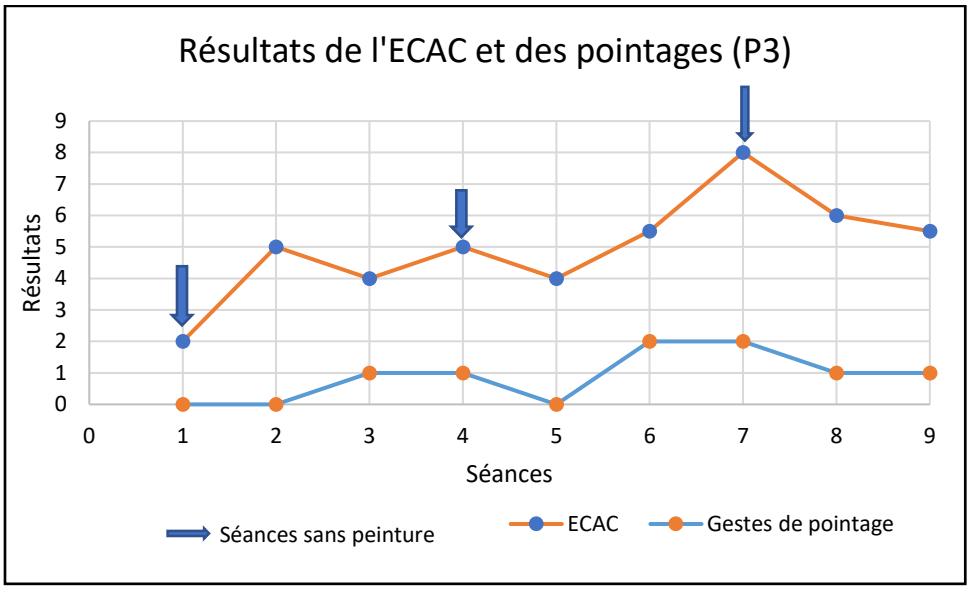
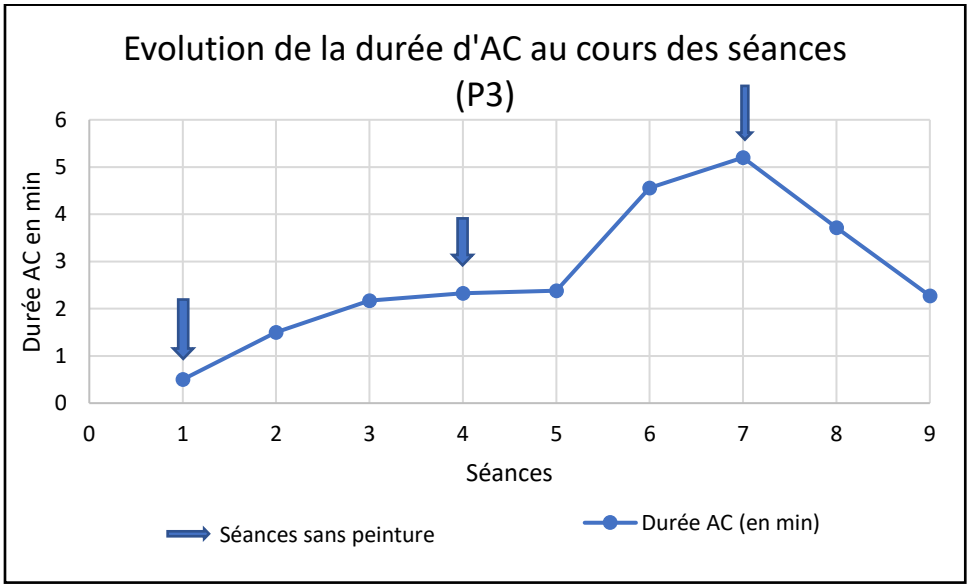


Figure 6 : Représentation graphique de l'évolution de la durée d'AC au cours des séances (P3)



Le tableau 4 et les graphiques 5 et 6, présentés ci-dessus, illustrent les données obtenues pour P3 à chaque séance. Ces résultats sont plus constants que pour les patients précédents, mais ils ne nous permettent pas d'observer une évolution nette des comportements d'attention conjointe lorsque P3 est en présence du support peinture. Cependant, on peut noter que les résultats de P3 évoluent favorablement au cours du temps, que ce soit pour l'ECAC, le nombre de gestes de pointage ou la durée en attention conjointe. Il est également à noter que les résultats en IAC sont meilleurs que ceux en RAC ce qui n'est pas habituel. En effet, il est plus simple pour un enfant de répondre à une situation d'attention conjointe que de chercher à en initier une. Par ailleurs, P3 est capable de regarder l'objet présenté par l'adulte (pinceau, tampon...) et de le manipuler, de suivre à certains moments le pointage de l'adulte, et d'alterner son regard entre l'objet et l'adulte lorsque c'est un objet particulièrement motivant. Ainsi, les résultats ne permettent pas d'observer objectivement une augmentation des comportements d'attention conjointe, de leurs durées et des gestes de pointage chez ce patient lorsque la peinture est utilisée comme médiateur au cours des séances d'orthophonie. En effet, les résultats ne diffèrent pas nettement lors des séances sans peinture (S1, S4, S7) que lors des séances avec (S2, S3, S5, S6, S8, S9). L'hypothèse 1 ne peut donc pas être validée pour ce patient.

2- Analyses qualitatives des séances pour chaque participant

La grille d'observation et d'analyse des séquences vidéo a permis de prendre en compte davantage de critères, notamment le contexte propre à chaque séance, l'engagement attentionnel, le comportement de l'enfant en présence du support, et donc d'éclairer et de renseigner davantage les résultats quantitatifs décrits précédemment. C'est cette analyse qualitative qui peut mettre en lumière les éventuels modérateurs et médiateurs décrits par Kendall (2004) pouvant jouer un rôle dans l'interprétation des résultats et qui permet de confirmer ou non l'hypothèse 2. En effet, afin de confirmer cette hypothèse, il fallait montrer une amélioration qualitative des comportements d'AC au cours des séances avec peinture en comparaison aux séances 1, 4, 7 où d'autres supports étaient utilisés. Or, cette hypothèse n'a pu être validée chez aucun des trois participants.

a) Analyse qualitative des résultats de P1

Au niveau du contexte, K. n'a pas semblé gêné par la présence de l'étudiante. Il montrait davantage d'agitation au retour des vacances ou lorsque les séances étaient trop espacées. Malheureusement, son orthophoniste étant en arrêt maladie, le protocole s'est poursuivi dans un autre bureau avec une professionnelle qu'il connaissait, mais avec qui il n'avait jamais fait de peinture. Il sera important de prendre ce fait en compte lors de l'interprétation des résultats, car K., comme la plupart des patients autistes, est très attaché aux rituels et le moindre changement peut le perturber.

Lors de l'observation de la première séance, K. (P1) regarde l'étudiante à quelques reprises. Il peut vite se sentir submergé par ses ressentis (beaucoup d'excitation au début), et va rire ou se lever brusquement et marcher dans la pièce ou au contraire se reculer avec sa chaise dans un coin du bureau. Puis, lorsqu'il découvre la peinture, il se montre très intéressé par le support et utilise préférentiellement le pinceau sans jamais toucher la peinture avec ses mains. Au cours des séances suivantes, en présence du support, il se montre très soigneux et très appliqué, mais se renferme très vite dans des comportements stéréotypés où il cherche à remplir compulsivement la feuille avec la peinture. Dans ces moments-là, il est difficilement mobilisable malgré de nombreuses sollicitations (l'appeler par son prénom, lui toucher l'épaule ou l'avant-bras, présenter le matériel au niveau de ses yeux...). Il est incapable de désengager son attention du support, ce qui l'entrave dans la possibilité de partager un épisode d'attention conjointe avec l'autre. Afin de contrer ces stéréotypies, on lui propose de remplir uniquement

les ronds préalablement tracés sur la feuille, il y prend beaucoup de plaisir et entame un jeu où il faut remplir les ronds chacun son tour (S3). Lorsqu'il veut davantage de peinture, il prend la main de l'étudiante et peut également montrer le pictogramme de la feuille pour en demander une autre. On observe au cours des séances suivantes des échanges de regards, de la poursuite visuelle, des rires et des sourires adaptés au contexte, mais peu d'imitation spontanée ou induite. A partir de la séance 7, les objectifs sont redéfinis et précisés. Les consignes sont plus contenantes et rigoureuses et K. s'enferme moins dans ses comportements stéréotypés de remplissage, même s'ils restent présents. A la séance 7, on observe davantage d'épisodes d'attention conjointe, mais de durée plus brève ainsi que des gestes pointage lors du loto sonore. Cependant, il ne semble pas que K. fasse encore le lien entre l'image qu'il pointe et l'objet qu'il désire obtenir. A la dernière séance avec le support peinture, K. imite spontanément pour la première fois depuis le début du protocole les gestes de l'étudiante.

Ainsi, la peinture est un support qui a beaucoup intéressé K. et l'a aidé à se poser puisque au cours de ces séances, il pouvait rester assis 30 min au bureau sans bouger ou demander à arrêter. Toutefois, chez K., on n'observe pas plus de désir de partager son intérêt avec l'autre qu'en présence d'un autre support. Il n'a donc pas été possible de valider l'hypothèse 2 pour ce patient.

b) Analyse qualitative des résultats de P2

Lors de la première séance, B. (P2) n'a pas regardé l'étudiante. Il a montré des compétences en attention conjointe très fluctuantes : quand on le chatouillait, il pouvait sourire et rire en regardant l'orthophoniste dans les yeux de manière prolongée et en signifiant qu'il voulait qu'elle recommence. A d'autres moments, il était dans son monde et il devenait difficile d'obtenir son attention. Le contexte sanitaire nous a contraint à espacer des séances de plusieurs semaines, mais B. n'a pas montré de comportement particulier lors des reprises. Cependant, lorsque le travail sur le support peinture s'est poursuivi avec son autre orthophoniste à S8 et S9 pour les mêmes raisons que P1, il s'est montré moins intéressé par le support et a demandé constamment le bonbon, chose qu'il n'avait pas l'habitude de faire en présence de l'étudiante.

Concernant son attrait pour le support peinture, il s'est montré plus intéressé par l'aspect sensoriel et a eu très vite besoin d'investir son corps : mettre la main dans la peinture, les essuyer sur une partie de son corps ou sur la nappe (très peu intéressé par la feuille), faire des massages de mains avec la peinture. Lorsque l'étudiante lui massait les mains avec la peinture, il pouvait la regarder longuement dans les yeux, sourire, vocaliser et laisser l'espace à l'autre pour imiter ses vocalisations. Il pouvait également faire preuve de poursuite visuelle, adresser des sourires

adaptés au contexte communicationnel, prendre la main pour demander de la peinture, faire un choix entre deux couleurs ou tendre un tube de peinture spontanément à l'étudiante...

La peinture est un support qui lui a permis, d'une part, de partager des moments d'attention conjointe et de plaisir, d'autre part de rester sur une même activité pendant 20 min. On observait moins de cris et moins d'agitation psychomotrice lors des séances avec la peinture. Cependant, ce support ne lui a pas permis de développer une compétence plus spécifique comme le pointage. Il pouvait davantage pointer les pièces d'un puzzle sonore par exemple.

Ainsi, B. a montré plus d'intérêt pour l'aspect sensoriel de la peinture et ce qu'il pouvait en faire que pour le support en lui-même. Il était impératif qu'il soit contenu, peu importe l'activité, en le stimulant constamment et en lui laissant très peu de temps de latence. Il est intéressant de noter que la peinture lui a permis d'entrer à plusieurs reprises dans des épisodes d'attention conjointe prolongés avec l'étudiante. Mais on pouvait également observer ces comportements d'attention conjointe lorsqu'il demandait à bénéficier de chatouilles, à tourner sur la chaise, ou encore à danser. Les stimulations sensorielles, tactiles et kinesthésiques semblent être son moyen privilégié d'entrer en relation et de partager son intérêt ou ses ressentis avec l'autre. Bien qu'il ait été possible d'observer des situations d'attention conjointe très riches avec le support peinture, il n'est pas possible de valider l'hypothèse 2 pour ce patient. En effet, ces situations pouvaient se retrouver avec d'autres supports et le pointage ne s'est pas qualitativement amélioré.

c) Analyse qualitative des résultats de P3

Le contexte dans lequel s'est déroulé le protocole a été très particulier pour S. (P3) car il y a eu des pauses conséquentes entre certaines séances, notamment une interruption de 5 semaines entre S1 et S2 puis entre S4 et S5.

S. a tout de suite accepté la présence de l'étudiante, il a pu prendre sa main à la fin de S1 pour lui demander le petit train. Il s'est montré très intéressé et très captivé par la peinture. En effet, nous avons pu observer une différence au niveau de son comportement, avec beaucoup moins d'agitation et plus de concentration lorsque la peinture servait de support à la séance. Il a tout de suite investi le côté sensoriel en jouant avec les éponges et en les trempant dans la peinture. Il faisait régulièrement comprendre qu'il avait besoin de s'essuyer les mains, mais retournait vers le support sans problème. Il était capable de poursuite et d'exploration visuelle en suivant des yeux les traces de peinture sur une grande feuille, mais les regards échangés et les contacts visuels restaient rares et brefs. Il pouvait faire un choix de couleur, varier les

instruments (avec un intérêt particulier pour les éponges), imiter quelques gestes simples après modélisation et chercher spontanément différents supports pour expérimenter la peinture.

Bien qu'il soit évident qu'il prenne plaisir à être au contact de la peinture (sourires, rires, vocalisations), on observe peu de comportements d'attention conjointe lorsque le support est utilisé, ce qui ne permet pas de confirmer l'hypothèse 2 pour ce patient. En revanche, depuis qu'il a commencé les séances avec la peinture, son orthophoniste rapporte qu'il y a plus d'attention conjointe qu'auparavant lors des séances avec d'autres supports. En effet, il a pu initier, maintenir ou répondre à des situations d'attention conjointe lors d'autres séances avec les comptines signées, les chatouilles, le coucou-caché ou en initiant un jeu avec de l'eau.

Ainsi, on peut remarquer que S. apprécie particulièrement les stimulations visuelles, tactiles, kinesthésiques et auditives et que ces stimulations facilitent la relation avec l'autre et la possibilité pour lui de partager des épisodes d'attention conjointe avec autrui.

3- Analyse inter-cas

Pour ces trois patients, la peinture a été un support attractif et motivant. Elle a été tout de suite acceptée et investie et aucun des patients n'a semblé s'en lasser au cours du protocole. Elle a leur a permis de s'engager dans des situations d'attention conjointe à certains moments. Cependant, ce médiateur, bien qu'étant motivant, n'a pas permis aux patients de développer ou de faire émerger le geste de pointage, qui est très lié à l'attention conjointe et constitue lui aussi un précurseur du langage. Les patients ne faisaient pas le lien entre les photos du matériel et l'objet convoité et ne pouvaient donc pas pointer l'image pour le demander. La seule façon d'obtenir un geste de pointage pour chacun de ces patients était de leur faire faire un choix entre deux couleurs ou deux ustensiles en les plaçant au niveau des yeux.

Toutefois, nous avons pu repérer, à l'aide de la grille d'observation des séances, des bénéfices similaires chez P1, P2 et P3 : **diminution des troubles du comportement** avec moins de cris et d'agitation psychomotrice, manifestation de plaisir avec des **mimiques**, des **rires** et des **sourires adaptés** au contexte, **augmentation de la concentration et de l'attention** et davantage de vocalisations pour P2 et P3. De plus, ce support s'est révélé parfaitement adapté pour travailler la poursuite et l'exploration visuelle ainsi que la coordination oculo-manuelle pour chacun de ces patients.

Malgré ces différentes remarques, cette étude ne nous a pas permis d'observer une différence manifeste entre les séances avec peinture et les séances avec un autre support en ce

qui concerne les compétences d'attention conjointe et leurs gestes accompagnateurs chez ces patients. En effet, les compétences d'attention conjointe se manifestaient avec la même fréquence lorsque ces patients étaient au contact d'un support particulièrement attrayant pour eux : le puzzle sonore pour P1, les chatouilles pour P2, les comptines signées pour P3.

DISCUSSION

1- Rappel du sujet et de la problématique

L'attention conjointe est une compétence socle essentielle au bon développement du langage et est souvent absente chez l'enfant autiste, ce qui est un indice clé du diagnostic de TSA. Cette compétence se travaille principalement à l'aide de médiateurs afin d'introduire un tiers dans la relation patient-thérapeute et de favoriser le désir de partage.

Notre travail consistait donc à évaluer si le support artistique et sensoriel peinture pouvait être un médiateur efficace dans la mise en place de l'attention conjointe chez l'enfant autiste en comparaison à d'autres supports plus classiquement utilisés en orthophonie. Pour cela, nous avons proposé un protocole avec un design expérimental A/B/A/B à trois enfants porteurs d'autisme en alternant les séances d'orthophonie avec et sans peinture de manière à déterminer si, en présence du support artistique, on pouvait observer davantage de comportements d'attention conjointe qu'en présence des autres supports. Le choix de l'étude de cas et de ce design expérimental a permis de prendre en considération certains médiateurs et modérateurs pouvant influencer les résultats. Pour rappel, les médiateurs sont des variables qui se produisent pendant le traitement : humeur du patient, relation avec le thérapeute, événement au cours de la thérapie, motivation, prises en soins se déroulant en parallèle... Les modérateurs quant à eux sont des variables antérieures au traitement : âge du patient, sévérité de la pathologie, milieu socio-culturel...Prendre en compte ces différentes données contribue à renforcer la validité interne de l'étude.

2- Interprétation des résultats

a) Hypothèse 1

Pour confirmer l'hypothèse 1, nous devions montrer une augmentation des comportements d'attention conjointe et de leur durée au cours des séances avec peinture. Nous avons donc recensé les scores de l'ECAC en amorce et en réponse pour chaque patient, la durée d'attention conjointe en minutes lors de l'activité et le nombre de gestes de pointage.

P1. a pu interagir plus longuement à la troisième séance pendant laquelle il a pu se prêter à un jeu avec la peinture. A partir de S7, les objectifs thérapeutiques ont été redéfinis et les

consignes étaient plus contenantes, ce qui peut expliquer les progrès observés à l'ECAC et en pointage.

P2 s'est engagé davantage dans des situations d'AC lorsque la peinture était utilisée principalement pour son aspect sensoriel (S3 et S5). Cet attrait pour les stimulations tactiles et kinesthésiques s'est retrouvé avec d'autres supports : chatouilles, chaise qui tourne...

Pour P3, on constate une amélioration quantitative des comportements d'AC au cours du temps que ce soit avec la peinture ou un autre support. Il est à noter que la mère de P3 s'est beaucoup intéressée à cette étude et qu'elle lui proposait régulièrement de peindre chez lui. Cette continuité entre les séances d'orthophonie et le domicile, ainsi que le soutien très porteur de sa mère, pourrait expliquer la généralisation des résultats d'une séance à l'autre et les progrès réalisés par ce patient.

Ainsi, en comparant les scores pour chaque patient entre les séances avec peinture (S2, S3, S5, S6, S8, S9) et sans peinture (S1, S4, S7), nous n'avons pas observé de différences manifestes entre les résultats, que ce soit pour P1, P2 ou P3. La durée d'AC, le nombre de gestes de pointage et les scores de l'ECAC ne semblent donc pas être influencés par la présence ou le retrait de la peinture au cours des séances d'orthophonie.

Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que l'attention conjointe étant une compétence longue et difficile à émerger et à mobiliser chez l'enfant autiste, notre protocole était trop court (9 semaines) pour observer des résultats probants. En effet, lorsque l'attention conjointe fait l'objet d'un apprentissage, il y a tout un processus à suivre, et ce n'est qu'après un apprentissage complexe, s'étalant sur plusieurs mois, que les enfants peuvent manifester des compétences d'attention conjointe efficientes (Moore & Corkum, 1998). On peut se questionner également sur le design de l'étude, qui en alternant les séances avec et sans peinture, a pu fragiliser la routine et le rythme des séances, donc déconcerter les patients. De plus, le cadre de l'étude et de la relation thérapeutique a été mis à mal par les multiples pauses entre les séances dues au contexte sanitaire, le changement d'orthophoniste pour P1 et P2, et les longues semaines d'arrêt pour P3. Ces circonstances particulières n'ont pas été propices au développement de cette compétence et constituent un médiateur important à prendre en compte dans l'explication des résultats. La HAS (2018) le souligne dans ses recommandations : les personnes autistes sont souvent attachées à leurs habitudes et routines. Les changements peuvent être très difficiles à vivre pour elles, c'est pourquoi il est important de respecter le cadre routinier des séances. Les changements sont possibles, mais ils doivent être progressifs et, dans la mesure du possible, anticipés. Or, cela n'a pas pu être le cas pour P3.

Enfin, l'âge des participants constitue un modérateur important à prendre en considération. Effectivement, P1 étant âgé de 13 ans, 6 mois, traverse la période de vulnérabilité que représente l'adolescence. Or, des auteurs ont montré que le développement pubertaire entraîne des changements neurocomportementaux qui influencent directement la motivation et les réactions émotionnelles (Holzer et al., 2011). Cela a pu impacter sa motivation à entrer en lien avec l'étudiante qu'il ne connaissait pas et à répondre à ses sollicitations.

Pour conclure, cette étude ne nous aura pas permis de conclure à une augmentation des comportements d'attention conjointe et de leur durée en présence de la peinture plus qu'en présence d'un autre support.

b) Hypothèse 2

Pour valider l'hypothèse 2, nous devions montrer une amélioration qualitative des comportements d'attention conjointe et ses comportements accompagnateurs lorsque le patient est en présence de la peinture. Pour ce faire, nous avons analysé les séquences des vidéos à l'aide de la grille d'observation, pour chaque séance, et nous avons relevé les différents indices témoignant d'un épisode d'attention conjointe (sourires, rotation de la tête, suivi du regard, rires, vocalisations, pointages, gestes à visée communicative...). De plus, pour valider l'hypothèse 2, nous devions montrer que les comportements visuels (contact, poursuite, échange de regards) ainsi que la qualité du pointage progressent davantage lors des séances avec la peinture que lorsque l'enfant utilise un autre support au cours des séances d'orthophonie.

Pour P1, l'intérêt pour la peinture était très présent. Cela lui a permis de partager des moments d'AC mais il se laissait vite rattraper par le besoin de remplir compulsivement la feuille. Ces comportements stéréotypés ont fortement entamé sa possibilité d'entrer en relation avec l'autre. Un support comme le puzzle sonore semblait plus adapté à ses objectifs : il était capable d'échanger des regards et de sourires et de modéliser des demandes sans se laisser envahir par ses stéréotypies.

P2 montrait moins d'intérêt pour la peinture que P1 mais a bien investi le côté sensoriel de ce support. Il semble que les stimulations sensorielles soient son moyen privilégié d'entrer en relation avec l'autre et donc de partager des situations d'AC propices aux apprentissages.

Concernant P3, le cadre des séances a été particulièrement mis à mal avec de longues semaines d'arrêt entre certaines séances. Malgré cela, on peut observer des progrès chez ce patient, que ce soit avec la peinture ou d'autres supports : poursuite visuelle efficiente (avec la peinture, les voitures et le miroir), début d'imitation (avec le rouleau et la peinture),

modélisation d'une demande (peut donner le pictogramme « encore » pour obtenir une autre voiture), capacité à faire un choix entre deux couleurs de peinture, rires et échanges de regards avec les comptines signées.

Ainsi, bien qu'ayant observé des situations d'AC riches en présence de la peinture, avec beaucoup de sourires et de rires adressés et adaptés au contexte socio-communicatif chez chacun des patients, nous n'avons pas pu valider notre hypothèse. En effet, si les comportements de poursuite visuelle étaient très sollicités par le support, il était plus aisé d'observer des échanges de regards avec un autre support comme le puzzle sonore pour P1 ou les comptines signées pour P3. De plus, le pointage proto-déclaratif ne s'est amélioré pour aucun des participants lors des séances avec peinture. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les séances n'ont pas été menées par un professionnel formé à utiliser la peinture en séance d'orthophonie. Coralie Mevel, en 2015, avait réalisé son mémoire sur les médiations artistiques et leur utilisation en orthophonie auprès de cinq enfants autistes. Pour ce faire, elle a observé pendant 6 mois les séances de ces enfants qui étaient menées par une orthophoniste formée aux médiations artistiques. Elle a pu observer une amélioration des interactions sociales et des comportements d'AC.

On peut également souligner que lorsque le patient a engagé son attention dans l'acte de peindre, il y a de fait moins d'échanges de regards entre lui et son interlocuteur. Afin de travailler cette compétence, une autre médiation artistique serait peut-être plus adaptée. Par exemple, en 2014, Geretsegger et al., ont montré que la musicothérapie pouvait s'avérer très efficace pour faire émerger les compétences de communication non verbale chez les patients porteurs de TSA, ainsi que pour travailler les interactions sociales, les comportements initiateurs, la réciprocité émotionnelle et l'adaptation sociale

Pour chacun des participants, il est à noter que nous observons nettement moins de cris et d'agitation psychomotrice lors des séances avec peinture ainsi que la possibilité de rester sur une même activité pendant 20 min à condition que ceux-ci soient contenus et guidés dans l'activité. Cet engament attentionnel ne s'est pas retrouvé avec les autres supports (puzzles, voitures, instruments de musique...). Ces effets bénéfiques se retrouvent dans d'autres études évaluant l'effet des médiations artistiques sur les enfants autistes. En 2008, Kathleen Marie Epp a montré l'effet bénéfique de l'art-thérapie à dominante arts plastiques sur les habiletés sociales en proposant à des enfants porteurs de TSA de créer une bande dessinée. A la fin du programme, elle note, d'une part, une amélioration des compétences sociales et, d'autre part, une diminution des comportements de rejet et de repli sur soi ainsi qu'une diminution de l'hyperactivité et des comportements problèmes. Elle explique cela par le fait que l'art joue concrètement avec

l'attrait pour le visuel chez ces enfants et leur permet de se détendre et de se divertir plus rapidement. On peut aussi considérer qu'en tenant compte de leur intérêt pour le support et en valorisant celui-ci, la motivation de ces patients a pu se maintenir tout au long de la séance. En effet, lorsqu'on s'appuie sur leurs intérêts spécifiques, les enfants porteurs de TSA se sentent valorisés. Cela génère de la joie, et donc une augmentation de la motivation et des capacités attentionnelles (Bastard-Rosset et al., 2018). C'est la raison pour laquelle il est important de prendre en compte la singularité de chaque patient et de leur proposer une prise en soin personnalisée avec des supports correspondant à leurs centres d'intérêts.

Pour conclure, cette étude ne nous aura pas permis de montrer une amélioration qualitative des compétences en attention conjointe lorsque la peinture est utilisée comme médiateur au cours des séances d'orthophonie, bien que nous ayons pu observer d'autres effets positifs sur les patients : davantage de poursuite visuelle, moins de labilité attentionnelle et d'agitation psychomotrice, plus de vocalisations, manifestations de plaisir et de joie.

3- Intérêts et limites de cette étude

a) Limites du protocole

Le choix de l'étude de cas peut constituer une limite. En effet, les trois patients du protocole ne peuvent représenter à eux seuls l'ensemble des personnes porteuses de TSA ; d'autant plus que les manifestations psychopathologiques de ces personnes peuvent être très diverses (Mottron, 2016). Le faible échantillon et le manque de données ne nous permettent donc pas de généraliser nos résultats. Cependant, cette méthodologie nous a permis d'élaborer davantage sur l'effet du traitement pour chaque patient et de prendre en compte les médiateurs et les modérateurs pouvant influencer les résultats pour chacun d'eux. Afin d'obtenir des données plus fiables et de conclure véritablement à un effet ou non de la peinture sur les compétences d'attention conjointe chez les patients autistes, il serait intéressant de mettre en place un recueil de données d'études de cas à plus grande échelle en mobilisant un réseau de professionnels. Un échantillon de patients plus important nous permettrait de contrôler davantage la validité externe de l'étude, c'est-à-dire la possibilité de généraliser les résultats à l'ensemble de la population concernée. Par la suite, il serait pertinent d'étudier la significativité des résultats à l'aide de calculs statistiques spécifiques à la méthodologie de l'étude de cas (Thurin, 2018). Or, cela ne relevait pas de nos compétences.

De plus, le protocole s'étendant sur une durée relativement courte (9 semaines) afin de respecter le délai imparti pour cette étude, il était difficile d'observer de réels progrès quant aux compétences d'attention conjointe chez ces trois patients. En effet, ces compétences peuvent être longues à émerger, surtout lorsqu'elles résultent d'un processus d'apprentissage (Moore & Corkum, 1998). De même, les patients ne connaissaient pas l'étudiante qui est intervenue. Or, plus l'enfant connaît son interlocuteur, plus il y a de chance d'observer des situations d'attention conjointe ; c'est la raison pour laquelle les situations d'attention conjointe sont majoritairement observées dans la triade mère-enfant-objet (Aubineau et al., 2015). Enfin, le contexte sanitaire et par conséquent, les nombreuses pauses entre les séances, ainsi que le changement d'orthophoniste en cours de protocole pour P1 et P2 et les circonstances particulières pour P3 ont rendu difficile la régularité et le besoin d'immuabilité nécessaires à ces patients. Ces nombreuses circonstances ont certainement eu un impact important sur les participants et leur possibilité d'entrer dans des situations d'attention conjointe avec leur interlocutrice.

b) Limites de l'ECAC

Bien que l'ECAC soit une échelle satisfaisante pour mesurer l'attention conjointe, il faut prendre en compte le fait qu'elle ne mesure pas le maintien de l'attention conjointe, c'est-à-dire la capacité à prolonger le moment de partage avec l'interlocuteur à l'aide de regards, de mimiques... Or le fait d'être capable de maintenir l'attention conjointe donne la possibilité à l'enfant de tirer plus de bénéfices des échanges et ainsi de favoriser ses apprentissages (Aubineau et al., 2015).

c) Limites matérielles

Au cours du protocole, nous avons été contraints à plusieurs reprises par des difficultés d'ordre matériel. En effet, les bureaux des orthophonistes libérales dans lesquels nous avons expérimenté la peinture n'étaient pas particulièrement adaptés à cette activité. Il aurait été préférable d'avoir un plus grand espace avec le moins de stimulations possible et qui ne craigne pas d'être taché ou abîmé. Cette limite de l'espace nous a contraints à peindre assis au bureau la plupart du temps, alors qu'il aurait été intéressant d'utiliser la peinture debout ou en mouvement et sur différents supports (feuille au mur, grand miroir...) afin de créer de la variation et de la surprise chez l'enfant et donc une occasion pour lui de la partager avec son interlocuteur de façon conjointe.

d) Apports de l'étude

Bien que la peinture se soit révélée être un médiateur attractif et motivant pour les patients, les supports plus classiquement utilisés en orthophonie comme le puzzle sonore, les comptines signées ou encore le circuit de train présentent les mêmes intérêts quand il s'agit de travailler la mise en place de l'attention conjointe avec l'enfant autiste. Ce qui est primordial, c'est que le support soit particulièrement motivant pour l'enfant sans qu'il ne l'enferme pour autant en générant des comportements d'autostimulation ou des conduites obsessionnelles (Soulas, 2013). Ce mémoire aura également l'intérêt de rappeler le rôle fondamental du thérapeute qui doit offrir un cadre contenant et sécurisant répondant aux besoins spécifiques des patients et proposer un support motivant qui lui permette de travailler des objectifs précis, spécifiques et adaptés à chacun de ses patients.

Cette étude de cas aura également permis de mettre en évidence des appuis importants pour la rééducation chez chaque patient : s'appuyer sur des **supports visuels** pour travailler l'exploration visuelle dans le but de mettre en place un système de communication avec des pictogrammes, **investir** davantage **le canal tactile et le canal kinesthésique** pour créer des situations conjointes propices aux apprentissages ainsi que des bénéfices secondaires avec notamment une **diminution des troubles du comportement**. Cette dernière remarque rejoint les travaux d'Evans et Dubowski (2001) qui précisaient que lorsque les enfants autistes étaient engagés dans une activité artistique, ils ressentaient mois d'anxiété, présentaient moins de troubles du comportement et étaient donc plus enclins à rentrer en situation d'apprentissage.

Enfin, la peinture reste un support intéressant qui peut s'adapter à chaque patient et le stimuler tout en respectant son fonctionnement cognitif. Une étude réalisée en 2017 par Di Bisceglie et al., et présentée lors d'une conférence au 58e Congrès Annuel de la Société Française de Psychologie, a notamment misé sur la souplesse de la prise en soin et son adaptabilité aux particularités cognitives d'un enfant autiste. Les chercheurs ont proposé une thérapie alliant la musicothérapie aux médiations artistiques plus basiques (le jeu et le dessin). Leur but était de valoriser les intérêts spécifiques de l'enfant afin d'obtenir un cercle vertueux tourné vers les apprentissages et une meilleure adaptation sociale. Ils ont obtenu une amélioration significative des interactions sociales, de la communication non verbale, de la réciprocité socio-émotionnelle ainsi que de l'adaptation sociale. Ils en ont donc conclu qu'il était primordial de s'adapter à la subjectivité de l'enfant autiste et à ses particularités cognitives.

4- Perspectives

L'objectif de cette étude était d'analyser l'impact de l'utilisation de la peinture comme médiateur au cours des séances d'orthophonie sur les compétences d'attention conjointe de trois enfants porteurs de TSA. Bien que l'étude n'ait pas permis d'objectiver clairement une amélioration des comportements d'attention conjointe chez ces patients en présence de la peinture, elle a pu mettre en lumière certains bénéfices secondaires à utiliser ce support, notamment la diminution des troubles du comportement et l'expression des manifestations de plaisir avec des rires et des sourires adaptés au contexte socio-communicatif.

Ainsi, une amélioration de ce protocole pourrait être proposée avec un échantillon de patients beaucoup plus élevés afin d'avoir des données plus représentatives et une évaluation plus large des compétences socles dans le but de voir si l'utilisation du médiateur peinture au sein d'une séance d'orthophonie peut améliorer d'autres compétences non travaillées spécifiquement et pouvant jouer un rôle sur la mise en place de l'attention conjointe chez l'enfant autiste (tour de rôle, imitation...). Enfin, ce protocole n'a pas pris en compte le transfert des compétences d'attention conjointe d'une séance à l'autre et la généralisation des acquis à l'extérieur dans d'autres situations. Il serait donc intéressant de proposer un questionnaire aux parents et aux autres professionnels gravitant autour des patients afin d'éclaircir ces points.

CONCLUSION

L'attention conjointe se définit par le fait de partager avec quelqu'un une observation commune et conjointe vers un objet ou une personne tierce. Pour cela, l'enfant doit être capable de suivre le regard ou le pointage distal de l'adulte, d'alterner son regard entre l'adulte et l'objet ou de pointer lui-même un objet du doigt pour attirer l'attention de l'adulte sur celui-ci. L'attention conjointe est essentielle au bon développement du langage et de la communication. Or, elle fait défaut chez l'enfant porteur de TSA, ce qui est un élément en faveur du diagnostic.

Ce mémoire avait donc pour objectif d'étudier si l'utilisation de la peinture au cours des séances d'orthophonie pouvait constituer un tiers efficace pour le travail de l'attention conjointe chez l'enfant autiste, en comparaison à d'autres supports plus classiquement utilisés. A travers trois études de cas d'enfants porteurs de TSA, nous avons comparé des séances où la peinture servait de tiers et des séances où d'autres supports étaient utilisés comme médiateur. Bien que nous n'ayons pas pu observer davantage d'attention conjointe lorsque la peinture était utilisée en séance, ce mémoire a permis de mettre en évidence certains bénéfices à utiliser un médiateur artistique avec des enfants autistes (facilitation de l'entrée dans la relation, moins de troubles du comportement et d'anxiété, valorisation de la modalité visuelle et gratifications sensorielles).

Concernant spécifiquement l'attention conjointe, ce mémoire aura permis de mettre en exergue l'intérêt d'utiliser un matériel attractif, ludique et motivant lorsqu'on souhaite faire émerger des compétences en attention conjointe chez le patient et de prendre en compte les besoins spécifiques des patients porteurs de TSA au cours de la prise en soin notamment leurs besoins de stimulations sensorielles (visuelles, tactiles, auditives, kinesthésiques...). En effet, les stimulations sensorielles permettent d'attirer leur intérêt et leur offre donc une occasion de le partager.

Enfin, ce travail peut constituer une piste intéressante pour des professionnels désireux d'innover ou d'essayer d'autres approches thérapeutiques en ayant recours à la médiation artistique qui par son aspect plurisensoriel et le plaisir qu'elle suscite peut constituer un outil intéressant pour travailler d'autres compétences communicationnelles avec les sujets autistes. D'autres recherches menées à plus grande échelle avec des critères d'observation élargis à d'autres compétences socles de la communication et strictement définis, pourraient objectiver l'intérêt d'utiliser un médiateur artistique lors des séances d'orthophonie pour initier des comportements d'attention conjointe chez l'enfant autiste.

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie a été réalisée d'après les normes APA francophones, 7ème édition, 2020.

Antheunis, P., Ercolani-Bertrand, F., Roy, S., & P. A. (2005). *Dialogoris*. Com-Médic.

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Text Revision Dsm-5-tr* (5e éd.). Amer Psychiatric Pub Inc.

Aubineau, L. H., Vandromme, L., & le Driant, B. (2015). L'attention conjointe, quarante ans d'évaluations et de recherches de modélisations. *L'Année psychologique, Vol. 115*(1), 141-174. https://doi.org/10.3917/anpsy.151.0141

Baghdadli, A., Noyer, M., & Aussilloux, C. (2007). *Interventions éducatives, pédagogiques et thérapeutiques proposées dans l'autisme*. CREAI-Centre régional pour l'enfance et l'adolescence inadaptées-Languedoc Roussillon.

Balthazar, A. (2011). *Une expérience d'Art-thérapie à dominante arts plastiques auprès de personnes adultes déficientes intellectuelles avec autisme accueillies en Foyer d'Accueil Médicalisé* (Mémoire de fin d'études du Diplôme Universitaire d'Art-thérapie de la faculté de Médecine de Tours).

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind" ? *Cognition*, *21*(1), 37-46. https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8

Bastard-Rosset, D., Bretière, M. & Roy, A. (2018). Chapitre 2. Les troubles des fonctions exécutives chez les enfants avec un trouble du spectre de l'autisme : « en PISTE » vers la remédiation cognitive. Dans : Éric Bizet éd., *Neuropsychologie et remédiations des troubles du spectre de l'autisme : Enfants d'âge scolaire, adolescents et adultes* (pp. 35-62). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.breti.2018.01.0035"

Bellusso, P., Maumy-Bertrand, M., Desnos, Y., & Segond, H. (2014). Intérêts de la psychothérapie à médiation sensorielle dans le cadre de la prise en charge des troubles de la

relation et de la communication chez des enfants autistes sévèrement déficitaires II : illustration clinique. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *62*(2), 95-101. https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2013.12.009

Bilodeau, R. (2008). *L'approche comportementale et l'imitation en art-thérapie : Vers le développement d'une relation thérapeutique avec l'enfant autiste* (Thèse, Concordia University).

Black N. (1996). Why we need observational studies to evaluate the effectiveness of health care. *BMJ (Clinical research ed.)*, *312*(7040), 1215–1218. https://doi.org/10.1136/bmj.312.7040.1215

Bourjade, M. (2016). Le pointage controversé des singes : éléments empiriques chez le babouin olive (Papio anubis). *Enfance*, *N° 4*(4), 375-404. https://doi.org/10.3917/enf1.164.0375

Boysson-Bardies, B. (1999). *Comment la parole vient aux enfants : De la naissance à 2 ans*. Paris, Odile Jacob.

Brun A. (2007). *Médiations thérapeutiques et psychose infantile*, Paris, coll. Psychismes, Dunod, 283 p., 1re édit. 2007, réédit. revue et augmentée, 335 p., 2010.

Brun, A. (2011). *Les médiations thérapeutiques*. Toulouse : Erès.

Brunod, C. (2010). *Les aspects sensoriels et moteurs de l'autisme (French Edition)*. AFD.

Chevallier, C., Kohls, G., Troiani, V., Brodkin, E. S., & Schultz, R. T. (2012). The social motivation theory of autism. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(4), 231-239. https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.02.007

Cilia, F., Garry, C., Brisson, J., & Vandromme, L. (2018). Attention conjointe et exploration visuelle des enfants au développement typique et avec TSA : synthèse des études en

oculométrie. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *66*(5), 304-314. https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2018.06.002

Colignon, M. (2015). *De l'art-thérapie à la médiation artistique : Quels professionnel pour quelles pratiques ?* Erès.

Corkum, V., & Moore, C. (1998). The origins of joint visual attention in infants. *Developmental Psychology, 34*(1), 28–38. https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.1.28

Cuny, F., & Giulani, C. (2014). La prise en charge orthophonique chez le très jeune enfant autiste. *Contraste*, *N° 39*(1), 265-288. https://doi.org/10.3917/cont.039.0265

Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., & Iacoboni, M. (2005). Understanding emotions in others : mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, *9*(1), 28-30. https://doi.org/10.1038/nn1611

Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., Donaldson, A., & Varley, J. (2010). Randomized, Controlled Trial of an Intervention for Toddlers With Autism : The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, *125*(1), e17-e23. https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958

De Gaulmyn, A., Miljkovitch, R., & Montreuil, M. (2018). Étude clinique des processus sous-jacents de l'attention conjointe de très jeunes enfants avec trouble du spectre autistique. *L'Encéphale*, *44*(3), 224-231. https://doi.org/10.1016/j.encep.2016.12.002

De Gaulmyn, A., Montreuil, M., Contejean, Y., & Miljkovitch, R. (2015). L'attention conjointe dans le trouble précoce du spectre autistique : des modèles théoriques à l'évaluation clinique. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *63*(5), 288-296. https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2015.03.009

Delage, H., & Durrleman, S. (2015). *Langage et cognition dans l'autisme chez l'enfant : Théorie et clinique* (1re éd.). De Boeck Sup.

Di Bisceglie, F. (2017). *Les médiations thérapeutiques comme dispositif de prise en charge pour les enfants avec un trouble du spectre de l'autisme : Une approche neuropsychologique et psychanalytique*. [Thèse de doctorat en psychologie. Université Côte d'Azur].

Druel, G. (2013). *L'autiste créateur : Inventions singulières et lien social*. Presses Universitaires de Rennes.

Dufour, E. (2016). Programme « Tu vois ce que je vois ! » Comment développer l'attention conjointe chez l'enfant avec trouble envahissant du développement. *Rééducation orthophonique*, *265*, 241-257.

Epp, K. M. (2008). Outcome-Based Evaluation of a Social Skills Program Using Art Therapy and Group Therapy for Children on the Autism Spectrum. *Children & ; Schools*, *30*(1), 27-36. https://doi.org/10.1093/cs/30.1.27

Evans, K., & Dubowski, J. (2001). *Art Therapy with Children on the Autistic Spectrum : Beyond Words*. Jessica Kingsley.

Fanchini, A. (2016). *Les compétences sociales et la réussite scolaire des élèves de cycle III : L'effet de l'accompagnement scolaire.* [Thèse de doctorat en Sciences de l'Education, Ecole doctorale Langages, Idées, Sociétés, Institutions, Territoires de Dijon].

Fishman, D. B. (2013). L'étude de cas pragmatique : une méthode de recherche rigoureuse et systématique qui parle aux praticiens. *Psychothérapies, 33(1),* 3.

Gattegno, M. P., Ionescu, S., Malvy, J., & Adrien, J.-L. (1999). Etude préliminaire de la recherche d'un lien spécifique entre les troubles de l'attention conjointe et de la théorie de l'esprit dans l'autisme de l'enfant. *A.N.A.E.*, *52*, 42-48.

Geretsegger, M., Elefant, C., Mössler, K. A., & Gold, C. (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2016*(3). https://doi.org/10.1002/14651858.cd004381.pub3

Gillespie-Smith, K., Riby, D. M., Hancock, P. J. B., & Doherty-Sneddon, G. (2013). Children with autism spectrum disorder (ASD) attend typically to faces and objects presented within their picture communication systems. *Journal of Intellectual Disability Research*, *58*(5), 459-470. https://doi.org/10.1111/jir.12043

Gillet, P. (2013). *Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant* (1re éd.). De Boeck Sup.

Gintz, C. (2018). Apprendre à communiquer, apprendre à parler. *Construction et partage du monde interne*, 95-110. https://doi.org/10.3917/eres.amy.2018.02.0095

Guidetti, M. (2003). *Pragmatique et psychologie du développement : comment les enfants communiquent : Vol. 1 vol.* Paris : Belin.

Guidetti, M., & Tourrette, C. (1995). Un nouvel outil d'évaluation des compétences communicatives du jeune enfant : l'ECSP et sa validation. *Enfance*, *48*(2), 173-178. https://doi.org/10.3406/enfan.1995.2127

H.A.S. (2018, février). *Trouble du spectre de l'autisme : Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent*. https://www.hassante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-02/trouble_du_spectre_de_lautisme_de_lenfant_et_ladolescent__recommandations.pdf

Holzer, L., Halfon, O., & Thoua, V. (2011). La maturation cérébrale à l'adolescence. *Archives de Pédiatrie*, *18*(5), 579-588. https://doi.org/10.1016/j.arcped.2011.01.032

Jones, W., & Klin, A. (2013). Attention to eyes is present but in decline in 2–6-month-old infants later diagnosed with autism. *Nature*, *50*(74), 427-431. https://doi.org/10.1038/nature12715

Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, S., Paparella, T., & Hellemann, G. (2012). Longitudinal Follow-Up of Children With Autism Receiving Targeted Interventions on Joint Attention and Play. *Journal of the American Academy of Child & ; Adolescent Psychiatry*, *51*(5), 487-495. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.02.019

Kasari, C., Gulsrud, A. C., Shire, S. Y., & Strawbridge, C. (2021). *The JASPER Model for Children with Autism : Promoting Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation* (1re éd.). The Guilford Press.

Kazdin, A. E. (1986). Comparative outcome studies of psychotherapy : Methodological issues and strategies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *54*(1), 95-105. https://doi.org/10.1037/0022-006x.54.1.95

Kissine, M. (2021). Autism, constructionism, and nativism. *Language*, *97*(3), e139-e160. https://doi.org/10.1353/lan.2021.0055

Klein, J. (2019). *L'art-thérapie*. Paris cedex 14 : Presses Universitaires de France.

Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2012). Single-Case Intervention Research Design Standards. *Remedial and Special Education*, *34*(1), 26-38. https://doi.org/10.1177/0741932512452794

Laznik, M., Joly, F., & Touati, B. (2007). *Langage, voix et parole dans l'autisme* (PUF éd.). PUF.

Le Gall, E., & Iiakimova, G. (2018). Cognition sociale dans la schizophrénie et les troubles du spectre de l'autisme : points de convergences et différences fonctionnelles. *L'Encéphale*, *44*(6), 523-537. https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.03.004

Lelord, G., Barthélémy, C., Sauvage, D., & Arlot, J.-C. (1978). Les thérapeutiques d'échange et de développement dans l'autisme grave chez l'enfant. *Concours médical*, *100*.

Le Normand, M. T. (2019). « Les prérequis du langage ». Dans *Le développement du langage : Théorie, clinique, pratique* (Vol. 53, p. 53-63). Deboeck.

Lloyd-Evans, B., Mayo-Wilson, E., Harrison, B., Istead, H., Brown, E., Pilling, S., Johnson, S., & Kendall, T. (2014). A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials of peer support for people with severe mental illness. *BMC Psychiatry*, *14*(1). https://doi.org/10.1186/1471-244x-14-39

Lord, C., Rutter, M., & le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised : A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *24*(5), 659-685. https://doi.org/10.1007/bf02172145

Malgouyres, B., & de Crémiers, S. (2012). *P.I.R.A.T (Pointage, Imitation, Regard, Attention Conjointe, Tour de rôle) : aborder la Communication Non Verbale chez l'enfant avec TED*. [Mémoire Orthophonique, Université Lille 2 Droit et Santé].

Mevel, C. (2015). *Autismes et médiations artistiques*. [Mémoire présenté en vue de l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophonie. Université de médecine Toulouse Rangueil].

McLeod, J. & Elliott, R. (2011). Systematic case study research: A practice-oriented introduction to building an evidence base for counselling and psychotherapy. *Counselling and Psychotherapy Research, 11(1),* 1-10.

Mottron, L. (2016). L'autisme, une autre intelligence. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine, 200*(3), 423-434. https://doi.org/10.1016/s0001-4079(19)30719-8

Mundy, P., & Newell, L. (2007). Attention, Joint Attention, and Social Cognition. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(5), 269-274. https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00518.x

Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism : The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *27*(5), 657-669. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1986.tb00190.x

Nadel, J. (2005). L'imitation : un langage sans mot, son rôle chez l'enfant atteint d'autisme. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, *53*(7), 378-383. https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2005.09.021

Nadel, J. (2019). Chapitre 11. Imitation : de la recherche à la thérapie. *12 interventions en psychologie du développement*, 239-261. https://doi.org/10.3917/dunod.brun.2019.03.0239

Nader-Grosbois, N., & Ionescu, S. (2014). *Développement cognitif et communicatif du jeune enfant : Du normal au pathologique* (2e éd.). De Boeck Sup.

Naoi, N., Yokoyama, K., & Yamamoto, J. I. (2007). Intervention for tact as reporting in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *1*(2), 174-184. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2006.08.005

Paparella, T., Goods, K. S., Freeman, S., & Kasari, C. (2011). The emergence of non-verbal joint attention and requesting skills in young children with autism. *Journal of Communication Disorders*, *44*(6), 569-583. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2011.08.002

Pérez-Fuster, P., Herrera, G., Kossyvaki, L., & Ferrer, A. (2022). Enhancing Joint Attention Skills in Children on the Autism Spectrum through an Augmented Reality Technology-Mediated Intervention. *Children*, *9*(2), 258. https://doi.org/10.3390/children9020258

Peyroux, É. & Krasny-Pacini, A. (2018). Chapitre 2. Méthodologie de la rééducation. Dans : Charlotte Seguin éd., *Rééducation cognitive chez l'enfant : Apport des neurosciences, méthodologie et pratiques* (pp. 181-210). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.segui.2018.01.0181"

Ramus, F. (2016). Le point sur la prévalence et l'héritabilité de l'autisme. *Rééducation Orthophonique*, *1*(265), 23-31.

Rogé, B. (2015). *Autisme, comprendre et agir - 3e éd. - Santé, éducation, insertion : Santé, éducation, insertion*. Dunod.

Saitovitch, A. (2014, décembre). *Autisme, Sillon Temporal Supérieur (STS) et perception sociale : Etudes en imagerie cérébrale et en TMS* (Thèse de doctorat de Neurosciences. Université Pierre et Marie Curie.). https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01131895/document

Saltarelli, S. (2016). Rééducation orthophonique des premiers niveaux de communication : Faire naître l'attention conjointe par les tours de rôle sensoriels. *Rééducation orthophonique*, *265*, 149-162.

Schoonjans, S., Sambre, P., Brône, G., & Feyaerts, K. (2016). Vers une analyse multimodale du sens. Perspectives constructionnelles sur la gestualité co-grammaticale. *Langages*, *N° 201*(1), 33-50. https://doi.org/10.3917/lang.201.0033

Shadish, W. R., Cook, T. D., Campbell, D. T., Chelimsky, E., & Cengage Learning. (2002). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin.

Schilbach, L., Wilms, M., Eickhoff, S. B., Romanzetti, S., Tepest, R., Bente, G., Shah, N. J., Fink, G. R., & Vogeley, K. (2010). Minds Made for Sharing : Initiating Joint Attention Recruits Reward-related Neurocircuitry. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*(12), 2702-2715. https://doi.org/10.1162/jocn.2009.21401

Soulas, E. (2013). *L'art-thérapie à dominante arts-plastiques peut avoir des effets positifs sur l'expression, la communication et la relation de l'enfant avec autisme.* [Mémoire de fin d'études du Diplôme Universitaire d'Art-thérapie, Université de Médecine de Tours].

Suire, C. (2019). *L'art-phonie : Une orthophonie enrichie des apports de l'art-thérapie*. Chronique Sociale.

Thommen, É., Rossini, E., Di Fulvio, A., Rudelli, N., Cattelan, C., Zecchin, M. & Guidetti, M. (2016). Le pointage dans l'autisme : Évolution de la compréhension et de la production après 6 mois d'intervention précoce. *Enfance*, 4, 445-459. https://doi.org/10.3917/enf1.164.0445

Thurin, J. M. (2017). De l'évaluation des psychothérapies à la recherche en psychothérapie et en psychanalyse. *Research in Psychoanalysis*, *N° 23*(1), 55a-68a. https://doi.org/10.3917/rep1.023.0055a

Tobin, M. C., Drager, K. D. R. et Richardson, L. F. (2014). A systematic review of social participation for adults with autism spectrum disorders: Support, social functioning, and quality of life. Research in Autism Spectrum Disorders, 8(3), 214-229.

Wetherby, A-M, Prutting, C-A. (1984). "profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children ». *Journal of Speech and Hearing Research, 27*, 364-377.

Wigram, T. (2000). A Method of Music Therapy Assessment for the Diagnosis of Autism and Communication Disorders in Children. *Music Therapy Perspectives*, *18*(1), 13-22. https://doi.org/10.1093/mtp/18.1.13

Yailian, A. (2018). Développement de la communication sociale chez l'enfant : troubles du spectre de l'autisme. *Revue Francophone d'Orthoptie*, *11*(3), 150-152. https://doi.org/10.1016/j.rfo.2018.08.002

Yvon, D. (2020). *À la découverte de l'autisme - Des neurosciences à la vie en société: Des neurosciences à la vie en société (Santé Social) (French Edition)*. Dunod.Lor

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Engagement éthique

Annexe 2 : Notice d'information et consentement éclairé

Annexe 3 : Grille ECAC (Evaluation des Comportements d'Attention Conjointe)

Annexe 4 : Grille d'observation des séquences vidéo

Annexe 5 : Programme d'Elise Dufour : « Tu vois ce que je vois ! », étapes de l'ordre de réalisation des tâches de RAC et d'IAC

Annexe 1 : Engagement éthique

Pôle Santé
UFR Médecine
Nantes Université

U.E. 7.5.c Mémoire
Semestre 10

Centre de Formation Universitaire en Orthophonie
Directeur : Pr Florent ESPITALIER
Co-Directrices Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON ET Mme Oana LUNGU
Directrice des Stages : Mme Anne ESNAULT

ENGAGEMENT ÉTHIQUE

Je soussigné(e) GASTINEAU Solène, dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'études orthophoniques à l'Université de Nantes, m'engage à respecter les principes de la déclaration d'Helsinki concernant la recherche impliquant la personne humaine.

L'étude proposée vise à travers l'étude de cas de trois enfants porteurs de TSA, à évaluer la pertinence de l'utilisation de la peinture comme médiateur pour faire émerger des compétences d'attention conjointe.

Conformément à la déclaration d'Helsinki, je m'engage à :

- informer tout participant sur les buts recherchés par cette étude et les méthodes mises en œuvre pour les atteindre,
- obtenir le consentement libre et éclairé de chaque participant à cette étude
- préserver l'intégrité physique et psychologique de tout participant à cette étude,
- informer tout participant à une étude sur les risques éventuels encourus par la participation à cette étude,
- respecter le droit à la vie privée des participants en garantissant l'anonymisation des données recueillies les concernant, à moins que l'information ne soit essentielle à des fins scientifiques et que le participant (ou ses parents ou son tuteur) ne donne son consentement éclairé par écrit pour la publication,
- préserver la confidentialité des données recueillies en réservant leur utilisant au cadre de cette étude.

Fait à : Nantes le : 23/05/2022 Signature

Annexe 2 : Notice d'information et consentement éclairé

Pôle Santé
UFR Médecine
Nantes Université

U.E. 7.5.c Mémoire

Semestre 10

Centre de Formation Universitaire en Orthophonie
Directeur : Pr Florent ESPITALIER
Directrices Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON et Mme Oana LUNGU
Directrice des Stages : Mme Anne ESNAULT

NOTICE D'INFORMATION

A Nantes, le 10/03/2022

Madame, Monsieur

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'année au CFUO de Nantes, je réalise une étude sur l'impact de la peinture sur les compétences d'attention conjointe des enfants autistes. L'objectif est d'évaluer si la peinture, intégrée aux séances d'orthophonie, peut être un support pertinent pour l'émergence de cette compétence. Pour ce faire, je réalise une étude de cas auprès de 3 enfants porteurs de TSA et sous la supervision de Renald GABORIAU, psychanalyste et chercheur en TSA, et de Claire SUIRE, orthophoniste et art-thérapeute. Mon protocole s'étend sur une durée de 9 semaines à raison d'une séance hebdomadaire. Les enfants suivront des séances d'orthophonie au cabinet avec et sans la peinture pour évaluer si ce support leur permet davantage d'entrer dans des épisodes d'attention conjointe. Nous espérons que la peinture du fait de son aspect sensoriel et parce qu'elle s'adresse directement au mode de pensée visuelle des enfants porteurs d'autisme leur permettra de développer des moments d'attention conjointe en suscitant leur intérêt et leur envie de le partager avec leur interlocuteur. Cette étude ne comporte aucun risque pour les participants.

Vos droits à la confidentialité

Les données d'expérimentation seront traitées avec la plus grande confidentialité, aussi la participation à une étude se fait dans le respect de l'anonymat. Aucun renseignement susceptible de révéler votre identité ne sera dévoilé. Un code aléatoire sera attribué aux données de chaque participant. Le document établissant la correspondance entre ce code et l'identité des participants sera conservé dans un lieu sécurisé, et accessible uniquement au responsable scientifique ou à des personnes autorisées. Ce document sera détruit après anonymisation des données pour l'analyse

Vos droits de poser des questions à tout moment

Vous pouvez poser des questions sur la recherche à tout moment (avant, pendant et après la procédure de recherche) en vous adressant au responsable scientifique dont les coordonnées sont rapportées ci-dessous.

Vos droits à vous retirer de la recherche à tout moment

Votre contribution à cette recherche est volontaire. Après avoir lu cette notice d'information, vous signerez un formulaire de consentement éclairé. Vous pourrez retirer ce consentement à tout moment et demander que les données d'expérimentation soient détruites en vous adressant au responsable scientifique.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à vous adresser au(x) responsable(s) scientifique(s), dont les coordonnées figurent ci-dessous.
Nous vous remercions par avance pour votre collaboration.

LETTRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

Coordonnées du responsable du projet (étudiant)

Nom : GASTINEAU

Prénom : Solène

Mail :

Titre de l'étude : Intérêt des médiations artistiques dans la prise en soin des enfants autistes en orthophonie : intégration de la peinture au sein des séances afin de favoriser l'émergence de l'attention conjointe.

Coordonnées du participant

Nom : …… Prénom .....

Date de naissance : ……

Dans le cadre de la réalisation d'une étude, Mme GASTINEAU Solène, étudiant(e) en orthophonie, m'a proposé de participer à une investigation organisée par le Centre de Formation Universitaire en Orthophonie (CFUO) de Nantes.
Elle m'a clairement présenté les objectifs de l'étude, m'indiquant que je suis libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. Afin d'éclairer ma décision, une information précisant clairement les implications d'un tel protocole m'a été communiquée, à savoir : le but de la recherche, sa méthodologie, sa durée, les bénéfices attendus, ses éventuelles contraintes, les risques prévisibles, y compris en cas d'arrêt de la recherche avant son terme. J'ai pu poser toutes les questions nécessaires, notamment sur l'ensemble des éléments déjà cités, afin d'avoir une compréhension réelle de l'information transmise. J'ai obtenu des réponses claires et adaptées, afin que je puisse me faire mon propre jugement.
Toutes les données et informations me concernant resteront strictement confidentielles. Seul (e-s-es) le(s) responsable(s) du projet y aura (ont) accès.
J'ai pris connaissance de mon droit d'accès et de rectification des informations nominatives me concernant et qui sont traitées de manière automatisées, selon les termes de la loi.
J'ai connaissance du fait que je peux retirer mon consentement à tout moment du déroulement du protocole et donc cesser ma participation, sans encourir aucune responsabilité. Je pourrai à tout moment demander des informations complémentaires concernant cette étude.
Ayant disposé d'un temps de réflexion suffisant avant de prendre ma décision, et compte tenu de l'ensemble de ces éléments, j'accepte librement et volontairement de participer à cette étude dans les conditions établies par la loi.

Fait à : ……, le .....

Signature du participant Signature de l'étudiant

Annexe 3 : Grille ECAC (Evaluation des Comportements d'Attention Conjointe)

Nom et prénom de l'enfant :
Age :
Séquence n °
Nom du cotateur :

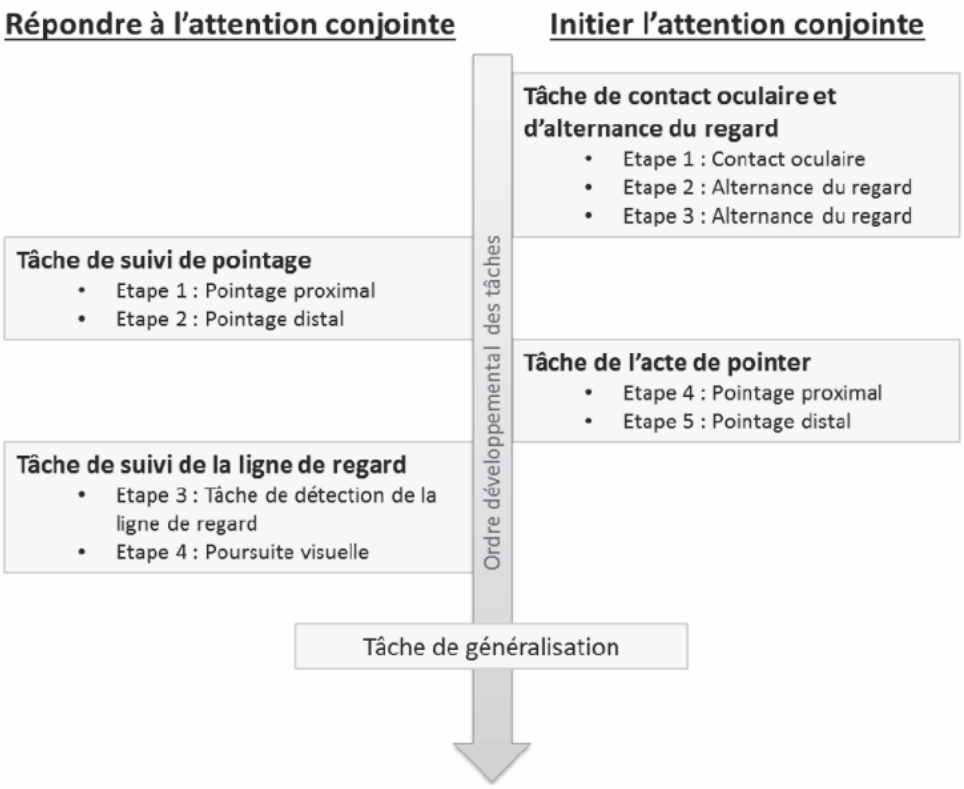
	Série : réponse à l'attention conjointe	0	1	2	Observations
1 1	Regarde l'objet présenté par l'adulte, le touche et/ou le manipule				
12	Alterne le regard entre l'objet et l'adulte et/ou tend la main à plat vers l'objet et sourit				
11 3	Suit la ligne du regard de l'adulte et/ou le pointage distal et regarde l'adulte				
111 4	Alterne le regard entre l'adulte et l'objet et utilise le babillage				
III 5	Alterne le regard entre l'adulte et l'objet et sourit				
111 6	Alterne le regard entre l'adulte et l'objet et pointe du doigt un objet en réponse à l'adulte				
IV 7	Commente l'action de l'adulte, utilise une gestualité adaptée, sourit et regarde l'adulte				
	Série : amorce l'attention conjointe	0	1	2	Observations
1 1	Regarde un objet puis regarde l'adulte				
12	Manipule ou touche l'objet et alterne le regard entre l'objet et l'adulte en souriant				
11 3	Regarde et pointe du doigt un objet sans regarder l'adulte				
11 4	Tend un objet à l'adulte pour lui montrer mais pas pour lui donner, en souriant et en le regardant				
III 5	Utilise le babillage (ou un mot) pour diriger l'attention de l'adulte sur un objet et regarde l'adulte				
	Sourit pour diriger l'attention de l'adulte sur un objet et regarde l'adulte				
111 7	Pointe du doigt un objet pour montrer et regarde l'adulte				
IV 8	Utilise le langage en priorité et/ou associe le pointage vers l'objet, sourit et regarde l'adulte				

Source : Gattegno, M. P., Ionescu, S., Malvy, J., & Adrien, J.-L. (1999). Etude préliminaire de la recherche d'un lien spécifique entre les troubles de l'attention conjointe et de la théorie de l'esprit dans l'autisme de l'enfant. *A.N.A.E.*, *52*, 42-48.

Annexe 4 : Grille d'observation des séquences vidéo

Séance X	Patient 1	Patient 2	Patient 3
Contexte de la séance			
Engagement attentionnel (Réaction à l'appel de son prénom ? Intérêt pour le support ? désengagement facile ou sur sollicitations ?)			
Communication (gestes à visée communicative ? échanges de regards ? vocalisations ?)			
Comportement (répond aux sollicitations ? se réfère au visage de l'adulte ? répond aux sourires ? repli ?)			
AC (comment partage-t-il son intérêt ou son manque d'intérêt pour le support ? comment fait-il s'il a besoin de quelque chose ? attention portée aux bruits environnants ? aux sons de la parole ? pointage proto-impératif ou proto-déclaratif ?)			
Mimiques, expressions faciales, sourires (adressé au partenaire ? adapté au contexte ?)			
Commentaires			

Annexe 5 : Programme d'Elise Dufour : « Tu vois ce que je vois ! », étapes de l'ordre de réalisation des tâches de RAC et d'IAC



Source : Dufour, E. (2016). Programme « Tu vois ce que je vois ! » Comment développer l'attention conjointe chez l'enfant avec trouble envahissant du développement. *Rééducation orthophonique*, *265*, 241-257.

Titre du Mémoire : Intérêt des médiations artistiques dans la prise en soin des enfants autistes en orthophonie : intégration de la peinture au sein des séances afin de favoriser l'émergence de l'attention conjointe

---

RESUME

L'attention conjointe (AC) est un prérequis de la communication déficitaire chez les patients présentant un Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA). Cette compétence permet notamment de développer le pointage et l'intentionnalité du langage. Afin de favoriser l'apparition de l'AC lors des séances en orthophonie, les professionnels utilisent des médiateurs pour susciter l'intérêt et la motivation de l'enfant. Cette étude vise donc à évaluer l'intérêt de la peinture comme médiateur. Pour ce faire, nous avons comparé l'évolution des compétences d'AC chez trois enfants autistes, lors de séances avec et sans peinture, à l'aide de l'ECAC (Evaluation des Comportements d'Attention Conjointe) et d'une grille d'observation des séquences filmées. Après analyse des résultats, cette étude ne permet pas de conclure à une augmentation significative des compétences en AC chez les enfants lorsque la peinture est utilisée comme médiateur au cours des séances. Néanmoins, des bénéfices secondaires ont pu être observés : diminution des troubles du comportement, intérêt pour le support. C'est pourquoi, il pourrait être intéressant de réitérer cette étude à plus grande échelle, et sur une plus longue période, afin d'objectiver ou non, l'intérêt de la peinture comme médiateur auprès des enfants autistes.

MOTS-CLES

Attention conjointe – Médiations artistiques – Orthophonie - Peinture – Trouble du Spectre de l'Autisme

---

ABSTRACT

Joint attention (JA) is a prerequisite for communication that is impaired in patients with Autism Spectrum Disorder (ASD). In particular, this skill allows for the development of the pointing and intentionality in language. In order to encourage the development of JA during speech therapy sessions, professionals use mediators to raise the child's interest and motivation. The purpose of this study was to assess the value of painting as a mediator. To do this, we compared the evolution of JA skills in three children with autism, during sessions with and without painting, using the ECAC (*Evaluation des Comportements d'Attention Conjointe*) test and an observation grid of the filmed sequences. After analysis of the results, this study does not allow us to conclude that there is a significant increase in children's JA skills when painting is used as a mediator in therapy. Nevertheless, some benefits could be observed: reduction of behavioral problems, interest in the medium. It would be interesting to replicate this study on a larger scale, and over a longer period of time, in order to target the potential interest of painting as a mediator with autistic children.

KEY WORDS

Artistic mediations - Autism Spectrum Disorders – Joint Attention – Painting –

Speech Language Therapy