

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

Année Universitaire 2022-2023

Mémoire

Pour l'obtention du

Certificat de Capacité en Orthophonie

Titre du Mémoire

**Qualités psychométriques de l'outil OMECOM-TSA :
« Orthophonie et Médiation Equine : grille d'évaluation de la
communication - Trouble du spectre de l'autisme »**

Présenté par *Astrid JULIOT*

Née le 06/07/1998

Président du Jury : Madame Prudhon - Emmanuelle – Orthophoniste – Directrice
Pédagogique

Directrice du Mémoire : Madame Dr. Deledalle - Aurore – Enseignante/Chercheuse au
Laboratoire de Psychologie de Nantes

Co-Directrice du Mémoire : Madame Borie-Pineau - Sandrine – Orthophoniste/Praticienne de
médiation équine

Membre du jury : Monsieur Dr. Guihard - Gilles – Maître de conférence des Universités -
Centre de Recherche en Education de Nantes - UR 2661

ANNEXE 9
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, soussignée Astrid JULIOT déclare être pleinement consciente 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 : 18/04/2023

Signature :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Astrid Juliot', written over a horizontal line.

ANNEXE 8
ENGAGEMENT ÉTHIQUE

Je soussignée Astrid JULIOT, 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 analyser les qualités psychométriques de l'outil OMECOM-TSA : Orthophonie et Médiation Equine : grille d'évaluation de la communication – Trouble du Spectre de l'Autisme.

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 utilisation au cadre de cette étude.

Fait à : Nantes

Le : 18/04/2023

Signature :



Remerciements

En premier lieu, je remercie mes deux directrices de mémoire, Mme Sandrine Borie-Pineau et Mme Aurore Deledalle pour avoir accepté de m'accompagner dans ce travail de recherche.

Je tiens à remercier particulièrement Mme Deledalle pour son investissement, sa disponibilité et ses conseils. Son encadrement a été très précieux pour mes réflexions tout au long de l'avancée du projet. Grâce à vous, j'ai abordé sereinement l'aspect scientifique de ce mémoire et je lui en suis très reconnaissante.

Je souhaite également remercier Sandrine Borie-Pineau pour m'avoir permis de découvrir son métier d'orthophoniste et de praticienne en médiation équine. Je la remercie de m'avoir transmis avec passion ses analyses et son expérience. Je suis sincèrement reconnaissante de tout ce que j'ai appris et de la confiance accordée tant sur le plan professionnel que personnel. Par ailleurs, je remercie toute l'équipe du centre équestre pour toutes les belles rencontres et plus spécifiquement Julie Lerat pour son approche et ses connaissances du monde équestre.

Je remercie Iris Helderlé, orthophoniste et praticienne en médiation équine, pour m'avoir permis de découvrir sa pratique et d'avoir accepté que j'effectue mes passations de mémoire auprès de ses patients.

Je remercie également Audrey Renard, logopède et praticienne en médiation équine, d'avoir accepté de participer à mon mémoire.

Un immense merci à tous les patients et leurs familles qui ont accepté la participation à mon projet. Je les remercie de m'avoir intégrée et de m'avoir fait confiance.

Merci à tous mes maîtres de stage de ces cinq années pour leurs expériences et leurs conseils grâce à qui j'ai construit mon identité professionnelle.

Merci à mes amis qui ont cru en moi dans cette dernière année.

Merci à Thibaut d'être présent et de me soutenir sans faille.

Enfin, merci à mes deux acolytes de promo, Julie et Lisa, pour tous nos moments passés ensemble. Désormais, à nous d'écrire ce nouveau chapitre car de beaux projets nous attendent.

Table des matières

Introduction.....	1	
PARTIE THEORIQUE		
Chapitre 1 : troubles du neurodéveloppement		
I. Troubles du spectre de l'autisme	3	
1. Histoire de l'autisme	3	
2. DSM-5 : nouvelle définition.....	4	
3. Etiologie et prévalence	5	
II. Sémiologie	6	
1. Compétences socles.....	6	
1.1. Imitation	7	
1.2. Attention conjointe.....	7	
1.3. Regard	8	
1.4. Pointage.....	9	
1.5. Tour de rôle	9	
2. Régulation émotionnelle.....	9	
3. Théorie de l'esprit.....	10	
4. Fonctions exécutives.....	10	
5. Intégration sensorielle	11	
Chapitre 2 : Communication : particularités des troubles autistiques.....		11
I. Communication dans les troubles du spectre de l'autisme	11	
II. Communication verbale	12	
1. Echolalie et idiosyncrasies.....	12	
2. Habiletés pragmatiques.....	13	
III. Liens entre l'animal et les personnes neuroatypiques	14	
IV. Compétences communicationnelles du cheval : multimodalité et multicanalité	14	
1. Relation physique et émotionnelle.....	14	
2. Relation comportementale.....	15	
3. Relation de communication.....	16	
Chapitre 3 : Médiation équine thérapeutique en orthophonie		16
I. Histoire de la médiation équine.....	16	
II. Cheval comme médiateur de la relation	17	

III. Intérêts de la médiation équine auprès des patients avec un TSA.....	18
1. Effets physiologiques de l’animal et son environnement.....	18
2. Effets apaisants.....	19
2.1. A côté du cheval	19
2.2. Monter sur l'équidé.....	19
3. Développement des interactions sociales et de la communication.....	20
IV. Prise en soin orthophonique en médiation équine.....	22
Chapitre 4 : Outils de la communication en médiation équine en orthophonie	23
I. Evaluation des Pratiques Professionnelles orthophoniques	23
II. Evidence-Based Practice.....	24
III. Etat des lieux des outils mesurant la communication en ME.....	25
1. Outils orthophoniques évaluant les compétences communicationnelles des TSA	25
2. Outils d’évaluation des TSA en ME non spécifiques à l’orthophonie	26
3. Grille OMECOM-TSA : communication des TSA, orthophonie et ME.....	26
PARTIE EMPIRIQUE	
Chapitre 1 : Objectifs et hypothèses.....	28
I. Objectifs du projet de recherche	28
II. Hypothèses.....	29
III. Fidélité.....	29
1. Cohérence interne	30
2. Fidélité test-retest	30
3. Fidélité inter-juges.....	31
Chapitre 2 : Matériel et méthode.....	31
I. Matériel.....	31
1. Participants	31
2. Consentement	32
3. Grille OMECOM-TSA	32
3.1. Format	32
3.2. Changements internes	34
3.3. Items supprimés	35
3.4. Items modifiés.....	35
3.5. Items ajoutés	36

II. Création d'un protocole d'une séance standardisée.....	37
III. Méthode.....	37
1. Conditions.....	37
2. Procédure de passation	38
Chapitre 3 : Résultats	
I. Statistiques descriptives : analyse de la sensibilité.....	39
II. Cohérence interne des items	40
III. Fidélité test-retest	42
IV. Fidélité inter-juges.....	43
Chapitre 4 : Discussion	
I. Examen de la cohérence interne.....	44
II. Examen de la fidélité test-retest.....	46
III. Examen de la fidélité inter-juges	47
IV. Limites et perspectives de l'étude	48
Chapitre 5 : Conclusion.....	50
Bibliographie	51
Liste des annexes.....	60

Liste des figures

Tableau 1 : Domaines et nombre d'items de l'outil OMECOM-TSA

Tableau 2 : Etapes du projet collaboratif de l'outil OMECOM-TSA

Tableau 3 : Composition initiale de la grille OMECOM-TSA

Tableau 4 : Composition actuelle de la grille OMECOM-TSA

Figure 1 : Protocole de standardisation d'une séance

Tableau 5 : Calendrier des passations de la grille OMECOM-TSA

Tableau 6 : Statistiques descriptives de l'outil OMECOM-TSA

Tableau 7 : Statistiques de fiabilité des items de l'échelle OMECOM-TSA

Tableau 8 : Matrice de corrélation de Spearman de la fidélité test-retest à T1 et T2

Tableau 9 : Matrice de corrélation de Spearman des deux évaluateurs de l'outil OMECOM-TSA

Liste des abréviations

ADI-R : *Autism Diagnostic Interview Revised*

ADOS-G : *Autism Diagnostic Observation Schedule*

APA : *American Psychiatric Association*

CARS : *Children Autism Rating Scale*

CC : Cohérence Centrale

CCC : *Children's Communication Checklist*

DPC : Développement Professionnel Continu

DSM : *Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders*

EBP : *Evidence-Based Practice*

ECSP : Echelle d'évaluation de la Communication Sociale Précoce

EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

ET : Ecart-type

HAS : Haute Autorité de Santé

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

ME : Médiation Equine

OMECOM-TSA : Orthophonie et Médiation Equine : grille d'évaluation de la Communication – Trouble du spectre de l'autisme

TDE : Théorie De l'Esprit

TED : Trouble Envahissant du Développement

TND : Trouble du NeuroDéveloppement

TSA : Trouble du Spectre de l'Autisme

VABS-II : *Vineland Adaptive Behavior Scales-II*

VB-MAPP : *Verbal Behavior-Milestones Assessment and Placement Program*

Introduction

En 2013, le *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – 5* (DSM) modifie le terme de « Trouble Envahissant du développement » par un concept plus large de « Trouble du spectre de l'autisme » (TSA). Cette nouvelle définition s'inscrit désormais parmi les troubles neurodéveloppementaux (TND) et non plus parmi les troubles psychiatriques. Aujourd'hui, la notion de spectre représente un continuum de toutes les différences interindividuelles mais également des divers degrés des symptômes autistiques. Depuis plus de 25 ans, l'autisme est reconnu comme un handicap en France même s'il existe de nombreuses variabilités d'expression des troubles et donc de l'insertion sociale (Inserm, 2018). Les TSA regroupent deux principales symptomatologies qui sont d'une part les troubles de la communication sociale et de l'interaction et d'autre part le caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts et des activités (Haute Autorité Santé, 2018). Depuis 5 ans, une stratégie nationale a été mise en place pour continuer la recherche et l'inclusion des personnes avec autisme (Cluzel & Compagnon, 2018). Selon les recommandations de bonnes pratiques professionnelles, l'HAS affirme qu'une prise en soin précoce éducative et comportementale incluant les familles favorise le bon développement des compétences communicationnelles, comportementales et intellectuelles. Cette dernière recommande également une prise en charge pluriprofessionnelle adaptée aux besoins de l'enfant (Evrard, 2012).

Toujours dans ce même objectif, l'orthophonie intervient de façon précoce dans les prises en soin de cette pathologie notamment au niveau de la communication verbale et non verbale. Des pratiques complémentaires se développent et diversifient les types de rééducations. Parmi ces orientations thérapeutiques, il y a la médiation animale et plus particulièrement la médiation équine (ME) qui est en plein essor actuellement. La ME s'inscrit dans une relation triangulaire entre le patient, l'équidé et le thérapeute. Le soin est donné par l'intermédiaire du cheval considéré comme support à la médiation. Ainsi, l'effet thérapeutique est possible seulement si les objectifs sont adaptés. L'animal en lui-même est un outil (Ansorge, 2011).

D'après plusieurs recensements effectués, il n'existe aujourd'hui qu'un outil spécifique à l'évaluation de la communication des patients avec un trouble du spectre de l'autisme étudié en médiation équine. Il a été créé par des étudiantes en orthophonie. Cet outil se nomme OMECOM-TSA : « orthophonie et médiation équine : grille d'évaluation de la communication – trouble du spectre de l'autisme ».

Afin de contribuer aux recherches scientifiques sur ce sujet, ce mémoire poursuit un travail collaboratif de validation de la grille OMECOM-TSA. Ce projet s'engage à analyser les qualités psychométriques de l'outil pour observer s'il est fidèle dans l'évaluation des compétences communicationnelles en médiation équine. Pour s'inscrire dans une dynamique scientifique, un protocole de situations standardisées a été développé pour identifier les temps forts d'une séance orthophonique dès l'arrivée du patient. Cette standardisation favorise la reproductibilité lors des passations. L'objectif est de soutenir au maximum l'objectivité de cette pratique dans l'évaluation des compétences communicationnelles. Le recrutement des patients est multicentrique.

De multiples critiques ont été relevées dans les anciens mémoires concernant la grille OMECOM-TSA (Boivin, 2022; Canne, 2020; Spies, 2021). Cet instrument a donc subi de nombreux changements internes sur la forme et le fond cette année. Ces modifications tentent de répondre aux valeurs psychométriques engagées au niveau de la validité de contenu. De plus, cette étude évalue la fidélité test-retest et explore la fidélité inter-juges de la grille OMECOM-TSA mais également la cohérence interne.

Ainsi, la partie théorique du mémoire définit les troubles du spectre de l'autisme et plus spécifiquement la communication d'une personne avec TSA et celle de l'équidé. Le troisième chapitre présente le concept de médiation équine en orthophonie et les bienfaits de ces prises en soin pour les patients avec autisme. Pour conclure, une dernière partie expose les intérêts de cet outil d'évaluation dans ce domaine. Par la suite, la partie empirique explique les changements apportés à la grille d'évaluation de la communication mais également les résultats et les analyses scientifiques tirés de ce travail de recherche dans le domaine de la médiation équine afin de répondre aux hypothèses.

PARTIE 1 : ANCRAGE THEORIQUE

Chapitre 1 : Troubles du neurodéveloppement

I. Troubles du spectre de l'autisme

1. Histoire de l'autisme

Au XIXème siècle, l'histoire de l'autisme connaît de nombreux débats et a longtemps été dominée par un modèle d'éducation. Ces enfants étaient considérés anormalement intelligents et étiquetés comme des enfants sauvages, idiots, imbéciles ou encore débiles mentaux (Hochmann, 2012). Par suite, en 1911, E. Bleuler rédige un traité sur la schizophrénie dans lequel il aborde pour la première fois l'autisme (Alerini, 2011). Ce terme se rattache, à l'époque, à la psychiatrie infantile. Son nom vient du raccourci du mot « autoérotisme ». En 1943, L. Kanner écrit également un rapport qui révolutionne la psychiatrie infantile. Dans son traité, l'auteur décrit chez les enfants examinés un fort désir d'être isolé, une résistance au changement, des comportements stéréotypés et surtout une communication sans interaction (Barthélémy & Blanc, 2016). Suite à cette publication, c'est ce qu'on appelle alors le syndrome de Kanner (Alerini, 2011).

Un an après, en 1944, H. Asperger décrit les symptômes de l'autisme par un manque d'empathie et d'anticipation, des difficultés d'adaptation sociale et de communication. C'est d'après cet ouvrage, longtemps oublié, qu'U. Frith définit l'autisme par le syndrome d'Asperger. Elle ajoute l'absence de théorie de l'esprit aux critères repérés par H. Asperger (Alerini, 2011). Ce syndrome présente des différences avec celui de Kanner. Toutefois, des exploits intellectuels sont remarqués malgré un retard de développement chez les enfants étudiés. C'est le point commun majeur des deux traités. L'autisme se définit alors à l'époque par un trouble inné de la communication (Hochmann, 2017).

Un consensus sur la définition de l'autisme apparaît à partir des années 70. Il s'inscrit dans le domaine des Troubles Envahissants du Développement (TED) (Barthélémy & Blanc, 2016). Les chercheurs relèvent un trouble du développement social, de la communication et du langage ainsi qu'un besoin d'immuabilité. Ces notions sont introduites dans le DSM-3 (*Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders*).

Des défauts de sur et de sous diagnostics de TED émergent en lien avec le profil intellectuel des individus. En 1994, le DSM-4 précise donc les critères diagnostiques de l'autisme. La définition se caractérise par un trouble global du développement touchant prématurément les compétences sociales et de communication (Barthélémy & Blanc, 2016). Aujourd'hui, suite à une révision des signes cliniques du DSM-4, l'autisme présente un plus vaste spectre en constante évolution (Haute Autorité Santé, 2018).

2. DSM-5: nouvelle définition de l'autisme

L'American Psychiatric Association (APA) publie en 2013 la cinquième édition du DSM. C'est un ouvrage de référence qui propose une nouvelle classification des troubles mentaux et comportementaux. Il modifie le terme de « Trouble envahissant du développement » par une notion plus large de « Trouble du spectre de l'autisme » (TSA) (Barthélémy & Blanc, 2016). Dans ce manuel, des centaines d'experts internationaux du domaine de la santé actualisent toutes les connaissances scientifiques pour créer un diagnostic clinique précis des troubles autistiques (Crocq & Guelfi, 2015).

Cette définition s'inscrit désormais parmi les TND. L'approche dimensionnelle de l'autisme se fait donc sur un continuum dans lequel les troubles sont variés autant par leur sévérité que leur diversité. Parmi les changements effectués entre le DSM-4 et le DSM-5, le syndrome d'Asperger est retiré et les troubles de la pragmatique sont ajoutés aux signes cliniques (*American Psychiatric Association, 2013*).

Actuellement, les TSA regroupent deux principales symptomatologies qui sont d'une part les troubles de la communication sociale et de l'interaction et d'autre part le caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts et des activités. Selon le DSM-5, les critères diagnostiques des troubles du spectre de l'autisme sont multiples (*American Psychiatric Association, 2013*).

Sur le plan de la communication et des interactions sociales :

- Déficit de la réciprocité socio-émotionnelle pour initier, partager ou répondre au partenaire de communication
- Déficit dans les comportements de communication non-verbaux lors d'interactions sociales
- Déficit relationnel, absence d'intérêt pour autrui

Sur le plan des comportements stéréotypés et des intérêts restreints :

- Utilisation de mouvements répétitifs ou stéréotypés, utilisation spécifique du langage et des objets
- Besoin d'immuabilité, insistance sur les rituels/routines verbaux ou non verbaux
- Intérêts excessivement restreints et inhabituels
- Nombreuses particularités sensorielles (hypo ou hyper-réaction) aux stimuli de l'environnement

Toujours d'après le DSM-5, ces symptômes sont repérables dès le plus jeune âge. Parfois, ils peuvent émerger, plus tard, au moment des interactions sociales complexes. Ces manifestations cliniques handicapent l'individu dans sa vie quotidienne et interfèrent dans son environnement. Ces signes ne sont pas mieux expliqués par un trouble du développement intellectuel ou un retard global du développement de la personne (*American Psychiatric Association, 2013*). L'objectif de cette récente conception permet de mettre en place un accompagnement et des prises en soins multiples répondant aux besoins adaptés de la personne atteinte de TSA (Barthélémy & Blanc, 2016).

3. Etiologie et prévalence

L'étiologie concernant les personnes avec un TSA est encore mal connue. Plusieurs gènes déterminants sont identifiés aujourd'hui mais aucun biomarqueur robuste n'est trouvé (Cluzel & Compagnon, 2018). Parmi les causes génétiques, des chercheurs trouvent des mutations chromosomiques causant les mêmes comportements autistiques sur des animaux. Certains neurotransmetteurs cérébraux comme la dopamine, sérotonine, glutamate, etc. participent à l'apparition des TSA (Eissa et al., 2018). Les imageries médicales mettent en exergue un défaut d'organisation de réseaux spécialisés pour la communication et l'adaptation du comportement (Inserm, 2018).

L'étiologie de ce TND est poly-factorielle avec une importante composante génétique (Currenti, 2010). Il existe plusieurs pistes comme la génétique, le relationnel, les facteurs psychosociaux, environnementaux ou encore neurobiologiques. Toutefois, il est faux de croire que les dispositions psychologiques des parents et plus particulièrement des mères distantes sont un facteur de risque de troubles autistiques (Inserm, 2018).

Au fil des années, la prévalence des TSA croît due à l'élargissement des critères de diagnostic. La recrudescence de ce trouble provient également d'une amélioration du dépistage

par les professionnels et de la sensibilisation du public (Ramus, 2016). D'après l'INSERM, 700 000 personnes sont touchées par un trouble du spectre de l'autisme en France (Inserm, 2018). Cela représente environ 1% de la population générale et plus largement, il y a 5% de personnes françaises avec un TND (Cluzel & Compagnon, 2018). En 2020, 67 millions d'individus ont un diagnostic d'un TSA dans le monde (Grandgeorge & Hausberger, 2019). Une méta-analyse sur le ratio hommes-femmes dans les troubles du spectre de l'autisme rapporte davantage 3 garçons pour 1 fille plutôt que 4 garçons pour 1 fille comme évoqué plus communément. L'étude conclut que les filles éligibles aux critères d'un TSA ne sont souvent pas ou très mal diagnostiquées (Loomes et al., 2017).

II. Sémiologie

1. Compétences socles

Les compétences socles sont les habiletés de base pour une communication fonctionnelle entre deux locuteurs. Ces compétences sociales précoces sont défaillants chez les personnes avec TSA. Ces apprentissages s'acquièrent progressivement dès la première année de vie chez les enfants tout-venants. Ainsi, le dysfonctionnement de ces comportements non verbaux impacte la mise en place d'une communication efficace (Rogé, 2015). Ces notions servent à illustrer la nouvelle conception de la grille OMECOM-TSA. Le tableau 1 présente l'outil d'évaluation de la communication qui se divise en 7 domaines distincts. Cette partie théorique reprend précisément toutes les notions présentes dans les items de cette échelle.

Tableau 1

Domaines et nombre d'items de l'outil OMECOM-TSA

<i>7 domaines</i>	<i>Nombre d'items</i>
Compétences socles	15
Fonction de communication	24
Sensorialité	16
Emotions	5
Fonctions exécutives	13
Habiletés pragmatiques	5
Développement psychomoteur	7

1.1. Imitation

L'imitation consiste à reproduire à l'identique un comportement, une production vocale ou gestuelle de l'interlocuteur. Cette compétence demande une coordination sensori-motrice complexe. Elle peut être immédiate ou différée, partielle ou complète, avec ou sans but. C'est un couplage entre la perception et l'action (Morange-Majoux & Baschy-Giraud, 2019).

En production, la personne imite. Tandis qu'en réception, le locuteur reconnaît qu'il est imité intentionnellement. Pour tout être humain, le mimétisme social initie le développement des relations interpersonnelles et des compétences sociales. L'imitation a deux fonctions principales, celle d'apprendre et celle de communiquer avec les autres (Nadel, 2014). Chez les enfants porteurs de TSA, les jeux symboliques peinent à émerger car les comportements imitatifs sont moindres. Ils sont en capacité d'imiter un parent qui fait semblant mais ne sont pas en mesure de généraliser cet apprentissage à d'autres actions du quotidien. Les anomalies d'imitation et de jeux symboliques sont aussi liées au niveau de langage de l'enfant (Rogé, 2015).

L'enfant avec autisme est capable d'imiter même en différé. Plusieurs fonctions de l'imitation sont préservées comme l'imitation automatique, de préhension ou d'actions connues (Nadel, 2014). C'est l'aspect symbolique de l'imitation qui pose principalement problème (Morange-Majoux & Baschy-Giraud, 2019). Par ailleurs, l'expérimentation imitative est peu fréquente dans l'autisme en outre à cause du déficit du regard et de l'accès au tour de rôle. Ces derniers étant également des compétences sociales précoces à l'installation de cette fonction de communication.

Une étude démontre que plus les enfants avec un TSA ont une hypo ou hyper sensorialité marquée, plus leurs compétences d'imitation sont empêchées (Morange-Majoux & Baschy-Giraud, 2019). Le développement des compétences de mimétisme social est entravé par d'autres aspects développementaux comme le regard, la sensorialité, etc. Ainsi, les troubles de l'imitation retardent l'apprentissage des codes socio-communicationnels et donc la mise en place des habiletés de base de la communication.

1.2. Attention conjointe

C'est la capacité à synchroniser son attention et celle de son interlocuteur sur une expérience autour d'un objet ou d'un événement. Cette habileté de base à la communication

s'inscrit dans une triade entre l'enfant, l'adulte et l'objet commun dans laquelle deux personnes orientent leur attention conjointement. Ce prérequis s'effectue autant en production qu'en réception. Cette compétence commence à se manifester vers l'âge de 5 mois chez l'enfant tout-venant (Mundy, 2018). En revanche, c'est un des premiers signes repérables chez les nourrissons atteints de troubles autistiques.

Une personne avec un TSA présente des difficultés à prendre en compte l'orientation du regard de son partenaire, de ses gestes ou même de ses verbalisations pour diriger son attention vers la source d'interaction (Cilia et al., 2018). Le défaut de développement de l'attention conjointe est également lié à une absence de partage d'intérêts communs avec autrui. En effet, pour que l'attention conjointe émerge durablement, il est nécessaire que le regard et le pointage soient acquis au préalable. Ce sont les précurseurs essentiels à la mise en place de l'attention partagée et donc naturellement de la communication.

1.3. Regard

Le regard est un support de communication non verbal qui transmet des émotions. Il correspond à la direction ou le mouvement des yeux vers un objet ou une personne. Chez les personnes avec un TSA, le contact visuel est déficitaire. Même présent, il est souvent peu qualitatif ou peu adapté dans la distance ou la durée. Le trouble du contact oculaire s'exprime par une fuite du regard ou donne l'effet d'un regard vide.

Les enfants avec un TSA utilisent préférentiellement leur vision périphérique. Les troubles autistiques impliquent une vision analytique des détails liée à une faiblesse de la cohérence centrale (CC). La théorie de la faible CC correspond à une incapacité à traiter ou comprendre un contexte global, une vue d'ensemble de la part du sujet. Dans les signes cliniques oculaires relevés, il y a très fréquemment une aversion pour les fortes sources lumineuses, un regard orienté vers le bas mais également une préférence pour les objets ou les individus qui n'ont pas un regard franc (Rebillard et al., 2017).

Regarder demande d'intégrer et de comprendre l'environnement et les autres. De surcroît, comprendre des informations qui se dégagent des visages est primordial pour réussir à interpréter le monde social. La déficience de l'interaction sociale et de la communication implique nécessairement des difficultés à traiter des données émotionnelles et sociales (Klerk et al., 2014). Les interactions relationnelles sont entravées par un manque d'interprétation et d'expression des mimiques dans le regard ou encore par des gestes (Rogé, 2015).

1.4. Pointage

Le pointage est un geste déictique qui peut se faire avec le doigt, la main, les yeux ou l'orientation de la tête. S'il est proto-impératif, l'enfant fait la demande d'un objet. Si ce dernier est proto-déclaratif, l'enfant attire l'attention de l'adulte vers une situation ou un objet. (Masson, 2009). Comme la notion de pointage apparaît tardivement dans le développement de ces enfants atypiques, c'est souvent un signe de diagnostic repéré de façon précoce avant 2 ans (Thommen et al., 2016). Le pointage proto-impératif est plus facilement réalisé chez les enfants avec un TSA car il n'y a pas d'intention réelle de communication derrière. Le pointage proto-déclaratif permet d'accéder à une communication intentionnelle. Toutefois, les enfants avec un TSA ont des difficultés à initier ce geste pour entrer dans une relation de communication. Par conséquent, le développement défaillant de cette compétence sociale précoce, dès les premières années de vie, impacte la mise en place de la communication.

1.5. Tour de rôle

Les tours de rôle s'expriment par une alternance d'actions et d'attentions entre deux partenaires de communication. Au quotidien, ce sont des échanges vocaux, gestuels ou encore verbaux. Ce processus d'interaction installe les bases des règles conversationnelles (Bastier, 2019). Les tours de parole apparaissent très précocement après la naissance entre la mère et son bébé. Les compétences communicationnelles et conversationnelles des individus avec un TSA sont chutées en partie par ce déficit du tour de rôle. En outre, l'élaboration du tour de rôle demande de considérer l'autre comme un individu à statut social. Néanmoins, lorsque le tour de rôle est mis en place, il est souvent utilisé dans un but concret et non social. Ces personnes peuvent prendre la parole de façon peu adaptée. Soit le locuteur ne prend pas son tour, soit il coupe la parole ne prenant pas en compte son interlocuteur (Courtois-du-Passage & Galloux, 2004). Une communication adaptée entre individus demande une répartition équilibrée dans les prises de parole.

II. Régulation émotionnelle

Dès la naissance, les nouveau-nés expriment diverses émotions (Chaidi & Drigas, 2020). A l'âge de 4 mois, les enfants typiques sont capables de reconnaître les expressions faciales émotionnelles. Or, les troubles autistiques entraînent une difficulté dans le traitement des émotions. Ce déficit émotionnel est primaire dans les TSA. Il conduit à de nombreux

dysfonctionnements sociaux. Par exemple, les expériences vécues avec du stress engendrent des émotions négatives très fortes qui sont difficiles à réguler chez ces personnes (Byström et al., 2019).

Néanmoins, les personnes autistes comprennent et présentent une palette d'émotions. Elles développent également des comportements d'attachement (McIntosh et al., 2006). Être en capacité de reconnaître des expressions faciales émotionnelles implique de savoir analyser le regard d'autrui, d'imiter volontairement l'expression perçue en face mais également de produire une émotion suite à cette imitation. Par ailleurs, les capacités de perception des expressions faciales sont corrélées aux capacités d'imitation. De même, les compétences d'imitation et de poursuite visuelle étant défaillantes chez ces personnes, cela accentue leur faculté de compréhension de l'état émotionnel d'autrui (Brisot-Dubois, 2012). Malgré ces comportements d'isolement et de retrait social, les sujets avec autisme développent de l'attachement (Rogé, 2015).

III. Théorie de l'esprit

La théorie de l'esprit (TDE) est la capacité à inférer des états mentaux à soi-même et à son interlocuteur. Les états mentaux peuvent être des intentions, des pensées, des croyances, etc. Le locuteur donne du sens aux multiples comportements sociaux de son partenaire de communication. La TDE se développe grâce aux différentes expériences sociales vécues. Avoir accès à la théorie de l'esprit demande de savoir identifier les actions d'autrui mais surtout de les comprendre (Larbán Vera, 2016). Ce déficit des habiletés sociales est facilement reconnaissable dans le TSA. De nombreux facteurs développementaux entravent le fonctionnement de la TDE, tels que le faible niveau de cohérence centrale, la qualité des interactions sociales et familiales ou encore les difficultés d'intégration sensorielle. Evidemment, ces problèmes relationnels varient en fonction de la sévérité du trouble autistique (Andreou & Skrimpa, 2020).

IV. Fonctions exécutives

Le domaine des fonctions exécutives regroupe la planification, la flexibilité, l'attention, l'inhibition et la mémoire de travail. Ces compétences sont toutes sollicitées lors de l'élaboration d'une tâche sous contrôle. Grâce à la coordination de ces fonctions supérieures, l'individu peut gérer plusieurs tâches simultanément. Les personnes atteintes d'un TSA ont un dysfonctionnement au niveau exécutif. Elles sont contraintes dans l'organisation de leurs

pensées, à contrôler leurs impulsions ou encore à s'adapter à des situations nouvelles. La mémoire est également impactée surtout si l'environnement contient divers stimuli. Les changements sont difficilement acceptés par ces personnes qui ont un besoin d'immuabilité et de routines sociales (Rogé, 2019). La planification et la flexibilité sont les deux altérations les plus marquées dans le trouble autistique. Ces individus ont souvent du mal à décentrer leur attention d'une cible pour s'ouvrir à une autre situation (Thommen et al., 2017).

V. Intégration sensorielle

Les symptômes sensoriels sont très variables d'une personne avec autisme à l'autre. Il existe plusieurs types de sensorialité. L'hypo sensorialité correspond à une absence de réponse à certains stimuli. Quant à l'hyper sensorialité, c'est une réaction exagérée face à des stimuli extérieurs. Les enfants avec TSA présentent parfois une recherche de stimulation avec un fort besoin d'expérience (Baranek et al., 2006). Ces personnes sont hyper et/ou hypo sensibles au niveau de leurs cinq sens, de la proprioception et au niveau vestibulaire (Byström et al., 2019 ; Degenne-Richard et al., 2014). Il est fréquent de retrouver des comportements d'autostimulations : proprioceptive, vestibulaire ou kinesthésique (Rogé, 2015). 69% à 95% des enfants avec un TSA présentent un profil sensoriel atypique avec des particularités spécifiques à chacun (Morange-Majoux & Baschy-Giraud, 2019). Les troubles associés aux sens impactent négativement la mise en place des acquisitions quotidiennes. Ainsi, les particularités sensorielles empêchent de traiter les autres informations de l'environnement. Les relations sociales et la communication sont donc compliquées à élaborer dû à ce fort besoin sensoriel.

Chapitre 2 : Communication : particularités des troubles autistiques

I. Communication dans les troubles du spectre de l'autisme

Globalement, la communication consiste à transférer des informations peu importe le moyen utilisé. Elle peut être transmise par différents canaux comme le corps, les gestes, la voix ou nos différents sens. Communiquer, c'est aussi adresser des informations explicitement et d'autres implicitement. Tout le monde est soumis à la communication pour vivre et développer des relations sociales et familiales (Cataix-Negre, 2017).

Chez les personnes porteuses de TSA, les troubles de la communication sont un des principaux symptômes reconnus et reconnaissables. Leurs comportements de communication

verbaux et non verbaux sont déficitaires voire absents lors des interactions sociales (Byström et al., 2019). Les individus avec autisme ont des difficultés à développer et à maintenir des relations appropriées avec les autres. Les modes de communication sont présents mais atypiques. De surcroît, l'émergence tardive des compétences sociales comme le regard, le tour de rôle, l'imitation, etc. empêche l'évolution des capacités relationnelles et communicationnelles. Dès lors qu'un enfant avec un trouble autistique communique grâce au langage verbal, il présente involontairement des particularités.

II. Communication verbale

D'après Denni-Krichel, 2017, communiquer ce n'est pas uniquement parler, c'est aussi « exister dans le monde social en se positionnant en tant que sujet » (Cataix-Negre, 2017, p.39). Les personnes avec des troubles du spectre de l'autisme communiquent de façon peu conventionnelle avec autrui. Elles sont plus à l'aise pour faire des demandes proto-impératives que proto-déclaratives par exemple. Par ailleurs, ce sont des sujets qui expriment de façon peu typique leurs émotions. De multiples domaines de la communication sont impactés avec beaucoup de variations interindividuelles. De cette façon, chaque individu a ses propres particularités communicationnelles. Environ 50% des personnes diagnostiquées avec un TSA accèdent au langage verbal mais 25 à 30% d'entre elles n'acquièrent pas un langage fonctionnel ou sont peu verbales (Félix et al., 2022).

De ce fait, le langage oral est souvent peu adressé à l'autre. Il n'a pas de valeur sociale, ni fonctionnelle. D'autant plus que ces personnes compensent très peu avec d'autres moyens de communication comme les gestes ou les expressions faciales. De même, la compréhension du langage reste un domaine touché dans ce trouble. Les individus porteurs d'autisme qui sont verbaux ont généralement accès à un langage littéral. Ils utilisent le mot dans son sens premier. Ils ne font pas de généralisation à d'autres situations et n'accèdent pas aux inférences ou au second degré par exemple (Rogé, 2015). Les sujets atteints de TSA présentent bien souvent des écholalies ou encore un vocabulaire très spécifique dans un ou plusieurs domaines de prédilection.

1. Echolalie et idiosyncrasies

L'écholalie est un phénomène langagier présent dans les troubles du spectre de l'autisme. 75% à 80% des personnes autistes verbales produisent de l'écholalie. C'est la répétition de ce

qui vient d'être entendu dans le discours. Elle peut être immédiate ou différée (Rogé, 2015). Aujourd'hui, les recherches mettent en exergue la fonction écholalique du langage comme une stratégie de communication adaptative et avec du sens. Elle reste une ressource interactionnelle à un moment du développement langagier. L'écholalie est une phase de transition par laquelle passe l'individu à mesure qu'il développe de nouvelles compétences linguistiques fonctionnelles. Ce phénomène fait partie du développement cognitif et linguistique normal et a une fonction habilitante (Xie et al., 2023).

Les idiosyncrasies du langage apparaissent également dans les signes de l'autisme. Ce sont des mots ou des expressions stéréotypés ou rigides. Dans ce phénomène langagier, les personnes atteintes de TSA créent de nouveaux mots qui leur sont propres (Li et al., 2019). Ces termes font souvent référence à une expérience personnelle du sujet. De ce fait, les difficultés d'intégration des concepts et d'attribution des différents sens des mots induisent un manque de généralisation aux autres savoirs (Rogé, 2015).

2. Habiletés pragmatiques

Les habiletés pragmatiques correspondent à la capacité d'ajuster son discours à celui de son interlocuteur en contexte. C'est inférer ce que transmet le partenaire de communication de son langage non verbal. C'est également être capable de maintenir l'échange et de respecter les règles conversationnelles. Les compétences pragmatiques sont directement liées aux compétences présentes dans la théorie de l'esprit et de la compréhension du vocabulaire (Félix et al., 2022 ; Rosello et al., 2020).

Les déficits de la pragmatique du langage élaboré peuvent se traduire par plusieurs comportements. Les longues pauses, les « euh » dans un discours ou encore la non utilisation du « je » pour parler d'eux-mêmes sont évocateurs des symptômes autistiques (Félix et al., 2022). Certaines notions sont difficilement intégrées à cause des troubles telles que les expressions déictiques, les suppositions, les pronoms ou encore les actes de parole indirects (Rosello et al., 2020). L'adaptation sociale et donc du discours en fonction des divers contextes sociaux rencontrés sont altérés. Et ce, même pour des sujets qui ont un bon niveau d'expression verbale. Le langage est utilisé dans sa forme littérale. En effet, l'appréciation de l'ironie ou de l'humour est peu accessible pour les personnes atteintes de TSA (Félix et al., 2022). Ainsi, la communication verbale avec une personne neuroatypique est possible mais pas toujours évidente contrairement à celle avec l'animal.

III. Liens entre l'animal et les personnes neuroatypiques

La question se pose ces dernières années sur la place des animaux dans les interactions sociales avec les sujets autistes. Plusieurs recherches exposent l'attrait de ces personnes pour les animaux. Par exemple, elles préfèrent communiquer avec un animal inconnu plutôt qu'avec une personne inconnue ou un objet non familier (Prothmann et al., 2009). Une seconde étude britannique indique que des adolescents avec TSA ont un meilleur taux de reconnaissance des expressions émotionnelles des visages avec un filtre d'animal qu'avec un visage d'humain ordinaire (Cross et al., 2019). Par ailleurs, une récente recherche sur l'anthropomorphisme, théorie de l'esprit associée aux entités non humaines (dessins animés ou animaux), considère que ce phénomène améliore les capacités de jugement des états mentaux des personnes avec TSA (Atherton & Cross, 2018). De cette manière, ce public semble être naturellement attiré pour comprendre et communiquer avec les animaux.

IV. Compétences communicationnelles du cheval : multimodalité et multicanalité

1. Relation physique et émotionnelle

Ces personnes au fonctionnement atypique sont douées de communication avec leurs propres particularités. En ce sens, le cheval joue une part importante dans le développement de ces capacités. Il communique avec son corps et ses sens : visuel, auditif, olfactif et tactile. L'équidé est en capacité de percevoir les signaux vocaux émis par l'humain. Il capte tous les stimuli de l'environnement et surtout le langage non verbal de l'Homme. Paradoxalement, le cheval comprend le langage corporel et émotionnel de l'humain mais n'a pas conscience de lui-même. Un mouvement produit par un sujet déclenche naturellement une réaction homologue chez l'équidé et inversement. Ce discours engagé entre l'animal et l'Homme est un perpétuel va-et-vient entre les émotions et le corps (Harris & Williams, 2017).

Fondamentalement, l'Homme et le cheval communiquent grâce à cette connexion émotionnelle et physique. Cette réactivité émotionnelle s'appuie sur un mécanisme d'autorégulation de nos propres émotions sur celles des autres. L'équidé reflète l'état affectif interne de l'individu communicant (Chefdhotel, 2009). Les chevaux ont en mémoire les interactions vécues et sont donc capables d'agir en fonction. En plus, l'animal est en mesure de reconnaître un être familier parmi des inconnus grâce à sa mémoire à long terme et à l'association des différents stimuli évocateurs de la personne. Ainsi, les chevaux sont doués de

compétences mnésiques et de reconnaissance. C'est pourquoi, les liens entre l'humain et le cheval reposent sur la réciprocité et l'implication émotionnelle.

2. Relation comportementale

Considéré ainsi, l'équidé a d'excellentes compétences cognitives intra-spécifiques sophistiquées. Il peut anticiper un comportement en observant l'Homme (Scopa et al., 2019). De surcroît, les chevaux sont dotés d'une extrême sensibilité aux émotions et à l'environnement. Ils sont nos miroirs. L'équidé est donc expérimenté à adapter son comportement à celui du cavalier (Harris & Williams, 2017). Le cheval répond davantage aux signaux physiques de l'Homme qu'aux signaux émotionnels (Merkies et al., 2018). Les équidés sont également doués d'une forte capacité d'adaptation de leur comportement en réponse à ce qu'il y a autour d'eux (Hameury, 2017).

Toutefois, le cheval perçoit l'Homme et son environnement à travers ses propres filtres perceptifs. Ils sont différents des nôtres, humains. C'est par la réunion de ces deux mondes, celui des chevaux et celui des enfants porteurs de TSA, que se crée le lien. Cette communication se base sur plusieurs canaux sensoriels réciproquement transmis. La relation qui unit le patient et l'équidé repose sur une confiance mutuelle et implicite. Par conséquent, la connexion entre les deux partenaires implique obligatoirement une communication (Scopa et al., 2019).

Par ailleurs, les chevaux sont une proie dans le système alimentaire à l'état naturel. Ils ont développé de très bonnes compétences d'observation de leur environnement. L'équidé est capable d'analyser les comportements et les signes corporels, de s'orienter dans l'espace, et également de ressentir l'état émotionnel et l'expérience personnelle vécue par l'Homme. Cette faculté est primordiale lors des prises en soin des patients avec autisme. L'enfant n'a pas besoin de parler pour comprendre l'animal. Le cheval répond dans l'immédiateté avec son corps. De surcroît, les chevaux favorisent l'engagement social positif auprès des personnes avec des troubles de communication (Xiao et al., 2023). Ainsi, cette relation sans mot, sans parole, est propice pour les patients avec un trouble du spectre de l'autisme. L'instant présent avec le cheval offre une liberté comme une forme neutre de bienveillance (Chefdhotel, 2009).

3. Relation de communication

En outre, la communication du cheval est moins exigeante qu'avec les autres animaux utilisés en médiation. Par exemple, l'équidé veut de l'herbe, il baisse alors la tête et mange tandis qu'un chien va remuer la queue, regarder son maître ou aboyer pour se faire comprendre. Cet avantage aide les personnes avec TSA qui ont du mal à interpréter les intentions d'un comportement (Byström et al., 2019).

En somme, le cheval a une communication multimodale et multisensorielle. Elle est plus facile à décoder que le langage humain du fait qu'il ne parle pas. Le cheval communique par le corps, les émotions et les sensations à l'état brut, premier. Il n'a ni filtre, ni jugement. La communication entre l'homme et le cheval se vit dans l'instant présent. La relation est en perpétuel réajustement. Contrairement aux hommes, et surtout aux thérapeutes, le cheval est dans une « non –attente » de l'autre. Il réagit uniquement dans l'ici et le maintenant (Harris & Williams, 2017).

Par conséquent, les troubles du spectre de l'autisme sont d'origine multifactorielle avec une large variabilité des symptômes d'un individu à l'autre. Même si des traitements médicamenteux existent, les interventions complémentaires montrent de plus en plus leur efficacité. Aux Etats-Unis, en 2018, une étude relate que 10% des parents qui ont des enfants diagnostiqués d'un TSA ont recours à des thérapies complémentaires auprès de chevaux sur 352 jeunes recrutés (Lindly et al., 2018). De surcroît, les prises en soin avec les équidés comme médiateur suggèrent de multiples avantages (Xiao et al., 2023). Malgré les fortes difficultés sociales et émotionnelles de ces personnes, elles sont capables de développer des liens affectifs avec le cheval et d'éprouver de l'empathie à leur égard (Matias et al., 2023).

Chapitre 3 : Médiation équine thérapeutique en orthophonie

I. Histoire de la médiation équine

La médiation assistée par le cheval est souvent associée aux termes d'équithérapie, d'équicie ou encore d'hippothérapie. L'Institut Français du Cheval et de l'Équitation définit au sens large la médiation équine par « la recherche des effets positifs provenant de la présence du cheval ou de la pratique des activités équestres pour des personnes ayant des besoins particuliers, avec l'aide d'un ou de plusieurs professionnel(s) » (Vidament, 2021, p.7).

Actuellement, 15 000 ouvrages apparaissent sur Internet en cherchant « *horse mediation and autism* » dont 5000 depuis 2018. Une réelle effervescence sur ce sujet semble naître ces 5 dernières années. D'après une étude récente, il y a très peu de données scientifiques dans le domaine de la médiation équine. Seuls 8 articles avec un bon niveau scientifique ont été sélectionnés sur 359 articles repérés à l'international (Grandgeorge & Hausberger, 2019). Dans ce contexte thérapeutique, l'équidé enrichit la nature positive de la relation interpersonnelle patient-soignant. Il facilite les interactions sociales. C'est un soutien social pour le patient dans ses relations aux autres (Scopa et al., 2019). Les chevaux, médiateurs, apportent de nombreux avantages dans ce lien thérapeutique.

II. Cheval comme médiateur de la relation

Le cheval est le deuxième médiateur le plus utilisé à 18,6% pour les prises en soin avec des patients présentant un TSA. Il est sélectionné pour sa taille, son caractère et son environnement (Mandrà et al., 2019). Avant toute chose, le cheval est source de motivation pour le patient. Il lui permet de s'engager dans une relation en surmontant les obstacles du quotidien (Peters et al., 2020). L'animal provoque la convergence des regards entre le patient et le thérapeute. Il devient alors un « facilitateur social » où la communication s'établit plus aisément et se base principalement sur l'aspect sensoriel (Fourn, 2007). Les interactions sont donc fortement simplifiées pour la personne porteuse d'autisme (Servais & De Villers, 2017).

En définitive, le cheval devient un objet transactionnel dans la relation soignant-patient (Peters et al., 2020). Il représente également le trait d'union entre le monde du thérapeute et celui du patient dans un espace neutre (Chefdhotel, 2009). De même, le cheval offre la possibilité de développer des compétences communicationnelles et d'adaptation grâce au plaisir qu'il procure aux patients (Hameury, 2017). Les chevaux sont des animaux qui réagissent subtilement aux signes sociaux. Ce sont ces qualités équines qui manquent aux enfants porteurs de troubles autistiques.

En outre, le cheval présente de multiples qualités requises pour la médiation auprès des patients comme son physique par exemple. Son aspect extérieur contribue favorablement à la mise en œuvre des liens sociaux (Peters et al., 2020). De par sa taille et sa puissance, l'équidé offre une vision impressionnante. Cette prestance contribue naturellement à un contrôle du comportement chez ces sujets porteurs de TSA. Par ailleurs, ce sont des animaux qui vivent en troupeau avec des rôles hiérarchiques définis et acceptés entre eux. Ces subtilités sociales sont

souvent mal intégrées chez les individus avec TSA. Un autre avantage du cheval face aux troubles autistiques est le besoin permanent de sécurité. L'équidé a besoin d'une communication calme et confiante lorsque l'homme dialogue avec lui. Cette communication est dans le présent. Il en est de même avec les troubles du spectre de l'autisme. Les équidés perçoivent efficacement les émotions et les intentions des hommes et cette particularité est défaillante pour les personnes avec un TSA (Erdman et al., 2015). Le cheval est donc complémentaire en divers points dans sa façon d'être et d'agir pour les sujets atteints de troubles autistiques.

Il semble donc important de comprendre les particularités cognitives et affectives des personnes avec un TSA et celles des chevaux pour mieux appréhender leurs environnements en tant que thérapeute. Les interventions orthophoniques en médiation équine objectivent la mise en place d'aides adaptées aux propres fonctionnements des patients. Plus les particularités sont intégrées dans la prise en soin, plus les possibilités d'apprentissage et d'adaptation sont optimales (Rogé, 2015).

III. Intérêts de la médiation équine auprès des patients avec un TSA

1. Effets physiologiques de l'animal et son environnement

La relation avec le cheval permet la libération d'ocytocine. L'activation de ce système hormonal s'exprime suite à un toucher agréable avec le cheval ou un contact visuel rassurant. Cette hormone régule le lien social par des effets relaxants (Byström et al., 2019). Ces réactions chimiques sont donc possibles durant les séances de prises en soin. L'orthophonie, en médiation équine, offre donc un cadre environnemental riche et divers sur le plan sensoriel, relationnel, émotionnel, etc. La nature et l'animal ont des effets positifs sur les troubles autistiques. L'attention du patient est captée naturellement par la présence de l'équidé et les sources de stress sont contournées par d'autres éléments environnementaux apaisants (Erdman et al., 2015). De ce fait, les personnes atteintes de troubles autistiques reçoivent de nombreuses informations proprioceptives, tactiles, visuelles, olfactives, vestibulaires et auditives grâce à la multi-sensorialité de l'environnement. Ces expériences, stimulant tous les sens, développent de nouvelles connexions neuronales. Effectivement, cette réorganisation des réseaux cérébraux permet d'accéder à des compétences naissantes dans différents domaines altérés. Cette atmosphère environnementale sécurisante favorise les compétences d'attention et d'apprentissage, l'ouverture vers le monde extérieur mais également l'engagement physique et émotionnel (Byström et al., 2019). Ces progrès sont possibles si le système sensoriel est apaisé.

2. Effets apaisants

2.1. A côté du cheval

Le pansage, action de brosser un animal domestique, réduit la fréquence cardiaque de la personne qui brosse le cheval. Ce moment a un effet de détente (Scopa et al., 2019). Une étude pilote américaine a observé l'activité cérébrale, à l'aide d'un électroencéphalogramme, au repos et lors d'interactions avec l'équidé chez des enfants touchés par l'autisme. Les résultats présentent un changement de l'hémisphère dominant gauche au repos qui se déplace à droite lors du toilettage du cheval. Ces données sont mises en lien avec le calme procuré par l'animal (Chen et al., 2015). Tout comme la température du cheval qui apporte de la détente proprioceptive.

Le tempérament calme et le rythme régulier du pas de l'animal apaisent les angoisses liées aux troubles autistiques. Le comportement de l'équidé est moins imprévisible et plus lent que les autres animaux utilisés en médiation comme le chien et le chat par exemple. L'animal aide les patients autistes à intégrer les intentions de leurs mouvements et de leurs comportements grâce à l'effet cause conséquence. Comme le cheval est très sensible aux signaux de l'humain et à ses mouvements, l'interaction avec l'animal impose un contrôle des gestes et incite à prendre conscience de soi (Harris & Williams, 2017). Par exemple, le travail à pied avec l'équidé demande au patient une responsabilité de ses mouvements et des comportements du cheval (Erdman et al., 2015). Montagner parle de « dialogue tonico-postural » lorsque la personne s'ajuste et s'accorde au cheval (Montagner, 2007). Par conséquent, l'animal et son environnement ont des effets positifs sur les troubles autistiques et aident au développement de nouvelles compétences interactionnelles et sociales (Erdman et al., 2015).

2.2. Monter sur l'équidé

Le mouvement du pas de l'animal améliore le contrôle postural et l'équilibre de l'enfant. Cette mise à cheval favorise l'attention grâce aux différents déplacements qu'impose la marche. Ce rythme du pas active aussi le système vestibulaire du patient et cela améliore la production des mots et des apprentissages (Xiao et al., 2023 ; Zhao et al., 2021). De plus, la cadence de l'équidé diminue l'hyperactivité associée aux troubles autistiques (Zhao et al., 2021). Ainsi, le cheval a un rôle essentiel sur le vestibule et sur les autres sens des patients porteurs de TSA (Erdman et al., 2015).

Par conséquent, monter à cheval propose une riche expérience sensorielle, vestibulaire et visuelle. Ce balancement de la marche a un effet calmant et apaisant sur le patient (Peters et al., 2020). Cette cadence diminue l'anxiété liée à un environnement parfois surprenant et bruyant. Le cheval mais également son environnement offrent de multiples stimulations sensorielles et des interactions sociales (Zhao et al., 2021). Les patients développent leur comportement social et relationnel, leur communication et leurs capacités de résilience. De même, la médiation équine diminue leur stress psychologique et réduit les symptômes autistiques (Byström et al., 2019 ; Peters et al., 2022 ; Scopa et al., 2019). Ainsi, la thérapie assistée par le cheval possède de nombreuses vertues sur les troubles autistiques.

3. Développement des interactions sociales et de la communication

En plus de tous les avantages qu'apporte l'environnement dans ces prises en soin, le cadre équestre favorise grandement les interactions avec les autres (Matias et al., 2023). Plusieurs études récentes mettent en avant les améliorations observées chez les patients avec autisme qui pratiquent la médiation équine au niveau des compétences sociales, comportementales et linguistiques (Xiao et al., 2023). D'après une revue de cartographie systématique, toutes les formes de communication sont stimulées grâce aux thérapies assistées par le cheval. Les opportunités d'interagir verbalement ou non sont multiples. L'équidé offre une réponse communicationnelle immédiate et spontanée à une action faite par le patient. En outre, presque 50% des études sélectionnées dans cet article américain révèlent des bénéfices sur les interactions sociales (Peters et al., 2020).

Cette relation équidé-patient crée en premier lieu un lien social, puis par la suite, ce lien d'attachement s'étend aux autres personnes. Cette interaction entre le cheval et le patient porteur de TSA est bénéfique pour le développement des compétences communicationnelles, et ce, grâce à la nature unique des chevaux. Lorsque l'Homme communique avec le cheval, il emploie un ton de voix plus calme et doux avec une prosodie musicalisée. Cette sonorité attire davantage l'attention auditive des sujets avec autisme. L'interaction s'établit alors plus facilement. Cette sérénité de la communication se transfère évidemment sur les états émotionnels des patients pratiquant cette médiation (Byström et al., 2019).

Ce calme et cette détente ouvrent de nouvelles possibilités relationnelles. De ce fait, les liens positifs entre le cheval et le patient permettent de diminuer les comportements problèmes pendant une séance. Les réactions agressives n'étant pas acceptées autour de l'animal, cela

implique une meilleure gestion du contrôle de soi pour ces patients porteurs de TSA (Peters et al., 2020). Une étude a mis en exergue les bienfaits de la médiation équine dans l'engagement global des patients avec TSA dans leur prise en charge. Les auteurs ont observé une diminution des symptômes liés à la pathologie avec moins d'hyperactivité (Harris & Williams, 2017). De même, le travail avec l'animal demande au patient d'écouter, de se concentrer, de communiquer et d'interagir avec le cheval mais aussi avec les thérapeutes qui encadrent la séance (Erdman et al., 2015).

En somme, il existe plusieurs façons d'aborder cette pratique, soit grâce à un travail à pied et/ou à cheval. L'activité auprès de l'animal se fait aussi lors du pansage ou des déplacements par exemple. Une ancienne étude sur la communication entre l'enfant et l'animal explique les bénéfices au niveau des compétences sociales, des émotions mais également de l'adaptation des comportements et des conduites sociales (Montagner, 2007).

La médiation équine sollicite les compétences déficitaires des sujets porteurs d'autisme. Grâce au cheval ou au poney, le patient travaille sur ses compétences sociales (attention conjointe, pointage, regards, etc.). La communication non verbale est soutenue en permanence par une adaptation constante de la posture du patient face à l'équidé. L'expression faciale du cheval, étant plutôt fixe, facilite l'interprétation sociale (Caillarec-Chassé & Vidament, 2018). D'ailleurs, l'expression corporelle joue également un rôle important dans l'interaction cheval-patient autant lors du pansage que du portage ou du travail à pied. La médiation équine à visée thérapeutique offre à ces patients la possibilité de se tourner vers le monde extérieur et de sortir de leur isolement. En somme, le travail avec l'équidé aide donc à développer les compétences sociales, physiques et émotionnelles (Hameury, 2017).

L'étude chinoise et américaine de Zhao et al., 2021, décrit les intérêts de cette pratique complémentaire. Les chercheurs ont examiné les effets de l'intervention du cheval sur les interactions sociales et les compétences de communication avec 84 enfants porteurs de TSA âgés de 6 à 12 ans. Sur 16 semaines d'intervention, en médiation équine, les scientifiques ont observé une amélioration des capacités communicationnelles, de la maîtrise de soi, de la responsabilité mais également des interactions sociales (Zhao et al., 2021). Ainsi, l'interaction entre l'équidé et le patient accroît les compétences de socialisation, de confiance en soi et améliore l'image de soi (Matias et al., 2023). De plus, une récente étude conclut que ce sont surtout les personnes peu verbales qui acquièrent des compétences procédurales durant les séances de médiation équine (Katz-Nave et al., 2020). En d'autres termes, l'équidé procure de

multiples bénéfiques au niveau relationnel et communicationnel chez les personnes atteintes d'autisme. C'est dans ce cadre qu'intervient l'orthophonie.

IV. Prise en soin orthophonique en médiation équine

La thérapie assistée par le cheval s'effectue en trio, la relation s'inscrit entre l'équidé, le patient et l'orthophoniste. Cette prise en soin peut être individuelle ou collective en fonction des besoins des patients avec TSA. La médiation équine propose diverses activités : conduite à pied, observation de l'animal, l'attelage, la voltige, le pansage, la monte, etc. (Caillarec-Chassé & Vidament, 2018). L'animal est sélectionné sur des critères spécifiques et encadré par des professionnels du domaine équestre. C'est une prise en soin complémentaire qui objective une amélioration du fonctionnement social, émotionnel, cognitif et physique du patient. Cette pratique est réalisable à tout âge. Les séances de médiation respectent les mêmes règles qu'une prise en charge classique. Les objectifs thérapeutiques sont fixés en fonction de l'évaluation des besoins (Grandgeorge & Hausberger, 2019).

En orthophonie, la médiation équine est donc bien complémentaire à une prise en charge individuelle. Cette pratique fait partie du projet thérapeutique de la personne en accord avec la famille. La mise en place des objectifs thérapeutiques engendre des changements et des apprentissages chez le patient afin de surmonter des situations problématiques du quotidien (Caillarec-Chassé & Vidament, 2018). Il semble donc important de proposer un outil d'évaluation adapté à ce savoir-faire afin d'observer les réussites et les difficultés du patient, puis d'élaborer des axes de soin précis.

L'effet thérapeutique fonctionne seulement si les objectifs sont ajustés car l'animal en lui-même est un outil (Fourn, 2007). Les patients viennent en séance de médiation équine dans un cadre thérapeutique, ils ne sont pas là pour apprendre l'équitation. La sécurité est assurée au même titre qu'une prise en soin en libéral ou en structure. Une relation thérapeutique qualitative est possible à condition que le bien-être du cheval soit respecté. Ce dernier est tout aussi primordial que celui du patient. Se questionner sur l'impact du patient sur l'équidé est indispensable et inversement. Une récente recherche indique que les patients avec TSA qui pratiquent la médiation équine n'ont pas d'impact négatif sur la santé mentale de l'équidé. Les paramètres physiologiques du cheval sont dans la norme lors d'une séance avec un patient neuroatypique. Le bien-être de l'animal est donc respecté (Contalbrigo et al., 2021 ; Mendonça et al., 2019). Une méta-analyse russe a cherché l'impact de la médiation équine auprès des

patients TSA d'après 5 bases de données différentes. 25 études ont répondu aux critères de sélection des auteurs. Ces articles concluent que ces interventions thérapeutiques favorisent les fonctions sociales et comportementales. Les scientifiques ont également observé des progrès langagiers, communicationnels, moteurs et sensoriels pour ces patients (Xiao et al., 2023). Ces données sont encourageantes. Elles contribuent à la reconnaissance scientifique de cette pratique et de tous les avantages qu'elle offre aux patients porteurs de TSA.

Aux Etats-Unis, une revue cartographique systématique sur les interventions équinées auprès de personnes avec un TSA a révélé que 5 articles sur 25 sélectionnés mettent en avant des bénéfices au niveau du comportement, de l'interaction sociale et de la communication. Cette revue de littérature regroupe les prémices scientifiques dans ce domaine et les résultats sont prometteurs (McDaniel Peters & Wood, 2017). En France, cette pratique se développe progressivement. Ce domaine d'exercice nécessite encore un besoin de connaissances scientifiques et d'une reconnaissance contrairement à certains pays voisins comme la Belgique ou la Suisse qui sont convaincus des nombreux bénéfices de la médiation équine. Cette année, une étude portugaise rapporte que la relation physique et corporelle avec l'équidé permet de renforcer la confiance en soi, le contrôle des gestes et la gestion de l'impulsivité mais également les liens affectifs (Matias et al., 2023). Certes, ce ne sont pas les objectifs prioritaires en orthophonie, toutefois ils font partie intégrante du bien-être du patient et de son évolution personnelle. La médiation équine favorise le développement des compétences socio-émotionnelles. Par conséquent, ces bénéfices améliorent les compétences intra personnelles des patients avec un changement de leur propre autorégulation et leur maîtrise d'eux-mêmes (Matias et al., 2023).

Pour conclure, de nombreuses études s'intéressent à ce sujet et mettent en exergue tous les avantages de la médiation équine thérapeutique. C'est une activité structurante imposée par un cadre spatio-temporel. Cette pratique donne des repères rassurants aux personnes avec un trouble autistique. Le cheval renforce la sécurité affective, diminue le stress et l'anxiété de l'enfant. C'est un partenaire « qui ne juge pas » (Montagner, 2007, p.38).

Chapitre 4 : Outils de la communication en médiation équine en orthophonie

I. Evaluation des Pratiques Professionnelles orthophoniques

L'évaluation des pratiques professionnelles, comme son nom l'indique, a pour but d'offrir une amélioration continue des soins aux patients par une évaluation et une analyse des pratiques

professionnelles (Vendittelli et al., 2008). Cette démarche est soutenue par la Haute Autorité de Santé (HAS). L'objectif étant de faire évoluer constamment la qualité des prises en charge prodiguées par les professionnels aux patients (Haute Autorité Santé, 2020).

En France, les praticiens de santé ont l'obligation de participer au dispositif de Développement Professionnel Continu (DPC), mis en place en 2016. Sur trois ans, chaque spécialiste doit évaluer sa pratique pour atteindre les objectifs du DPC. Pour cela, il doit avoir effectué une formation continue, engagé des démarches d'évaluation des pratiques professionnelles et réfléchit autour de la gestion des risques. Le but étant de promouvoir des soins qualitatifs en lien avec les connaissances actuelles de la recherche et maintenir les compétences professionnelles des praticiens du médical et paramédical. L'évaluation des pratiques professionnelles est donc indispensable afin d'œuvrer pour l'amélioration du système de soin. En parallèle, les professionnels de santé s'ouvrent à exercer leur pratique à travers un modèle de soins fondé sur la recherche de données à haut niveau de preuve.

II. Evidence-Based Practice

L'approche *Evidence-Based Practice* (EBP), ou pratique fondée sur des données probantes, se base sur des preuves scientifiques et les souhaits des personnes. En France, elle est utilisée dans le domaine médical et paramédical dont l'orthophonie. Cette méthode se divise en trois pôles majoritaires : la recherche et la sélection des données probantes, l'expertise clinique et les valeurs du patient et de son entourage (Delage & Pont, 2018). Ainsi, l'EBP propose aux professionnels de santé un raisonnement permettant d'affirmer ou d'infirmer un choix thérapeutique. Ce dispositif offre des informations scientifiques basées sur la recherche concernant l'évaluation de l'efficacité d'une prise en soin orthophonique (Ducrot Gardet et al., 2022). En effet, l'EBP conjugue l'avancée de la recherche avec les pratiques cliniques des professionnels à travers une approche scientifique rigoureuse. Cette dernière s'attache également à respecter l'engagement éthique envers les patients.

Par conséquent, cette démarche méthodologique accompagne les praticiens dans leurs réflexions professionnelles pour offrir une prise en charge adaptée et spécifique aux problématiques de leurs patients. C'est un enjeu majeur pour légitimer la profession d'orthophoniste auprès des grandes instances (Fleury, 2022). Plus concrètement, ce métier s'inscrit dans cette démarche d'évolution vers la qualité des soins. A l'heure actuelle, les différentes formations proposées aux orthophonistes en médiation équine ne sont pas

remboursées par les organismes de formation. Ce mémoire s'intègre dans cette réflexion globale de poursuivre la recherche dans ce domaine afin d'atteindre les objectifs fixés par l'EPP et l'EBP. La médiation équine mérite d'être reconnue et valorisée par des travaux de recherche scientifique mais également au niveau de la communication en orthophonie.

III. Etat des lieux des outils mesurant la communication en ME

1. Outils orthophoniques évaluant les compétences communicationnelles des TSA

Le bilan orthophonique participe à l'évaluation diagnostique des troubles de l'autisme. L'orthophoniste examine les compétences communicationnelles, langagières à travers des observations qualitatives et des bilans objectifs. Malgré la complexité de ces troubles, le thérapeute possède un ensemble d'outils d'évaluation et de dépistage. En parallèle, des bilans complémentaires sont nécessaires pour contribuer à la pose de diagnostic des TSA. Pour citer d'anciennes échelles qui ont participé à l'élaboration diagnostique des comportements autistiques, il y a la CARS publiée en 1981, l'ADI-R sortie en 1994 ou encore l'ADOS-G parue en 1999.

Plus récemment, de nouveaux instruments de mesure sont utilisés en orthophonie pour évaluer les TSA. Par exemple, Dialogoris est une boîte à outil destinée aux enfants entre 0 et 4 ans avec ou sans langage. Ce bilan propose de créer un dialogue avec les parents, d'analyser les interactions et d'évaluer les compétences de l'enfant. De même, l'ECSP est une grille d'évaluation de la communication sociale précoce qui s'adresse aux très jeunes enfants. Elle permet à l'orthophoniste d'observer les compétences communicatives. L'échelle de Vineland II, ou autrement appelée VABS-II, est un questionnaire structuré qui explore la communication, les compétences de la vie quotidienne et la socialisation des patients suspectés d'être porteurs de troubles autistiques. Contrairement aux précédents bilans, cette dernière s'adresse aussi bien aux enfants qu'aux adultes.

Toujours au niveau des bilans d'évaluation de la communication, le VP-MAPP, paru en 2017, met à disposition une évaluation de plusieurs compétences, des barrières des apprentissages et des possibilités de transition vers le milieu ordinaire (Sundberg et al., 2017). Dans cette même essence, Bishop a élaboré, dans les années 2000, un outil d'évaluation des fonctions pragmatiques. La CCC est une grille qui examine différentes facultés communicatives qui cible uniquement les enfants. Pour finir cet inventaire non exhaustif, les profils sensoriels de Dunn permettent d'expertiser les capacités de traitement de l'information sensorielle et leurs

impacts dans la vie de tous les jours. Tous ces outils d'évaluation des troubles du spectre de l'autisme ont servi à élaborer les items de la grille OMECOM-TSA. Ce sont des bilans reconnus scientifiquement et valides pour la recherche.

2. Outils d'évaluation des TSA en ME non spécifiques à l'orthophonie

D'après les recherches, aucun outil d'évaluation des troubles du spectre de l'autisme en médiation équine n'existe et n'est apparu ces dernières années. Toutefois, en 2016, un auteur a réactualisé une grille d'évaluation des comportements autistiques sur les enfants pratiquant la médiation animale. Les comportements se jugent de 1 à 5 et une case observation est dédiée aux commentaires. Cet outil n'est pas spécifique à la médiation équine, il peut s'y appliquer mais s'ouvre aussi à la médiation avec d'autres animaux (Beiger, 2016).

3. Grille OMECOM-TSA : communication des TSA, orthophonie et ME

Comme présentés dans le paragraphe précédent, de nombreux tests orthophoniques permettent d'évaluer principalement les compétences communicationnelles des personnes avec des TSA. Cependant, ils ne sont pas spécifiques à la pratique de la médiation équine. Ainsi, il semble important de revenir un peu plus en détail sur l'histoire et les fondements de ce travail de la grille OMECOM-TSA.

Le tableau 2 (p. 27) résume l'histoire du projet. Cette année, l'étude menée fait suite à un premier mémoire « Médiation équine et orthophonie : réalisation d'un état des lieux en vue de l'élaboration d'outil d'évaluation des compétences de communication d'enfants porteurs de Trouble du Spectre de l'Autisme spécifique au contexte de médiation équine » (Canne, 2020). Ce travail fait donc l'état des lieux de l'orthophonie en médiation équine dans l'objectif de créer un outil d'évaluation de la communication. La grille OMECOM-TSA a été élaborée dans ce mémoire. L'année suivante, un second mémoire a été réalisé sur la « Contribution à la création de la grille OMECOM-TSA : « orthophonie et médiation équine : grille d'évaluation de la communication – trouble du spectre de l'autisme ». » (Spies, 2021). Une analyse et un réaménagement des items ont été effectués pour faire de cette grille orthophonique un outil fonctionnel dans l'évaluation de la communication des enfants avec TSA en médiation équine. L'année passée, un mémoire a analysé la validité de cet instrument intitulé « Validation Interne de la grille OMECOM-TSA : Orthophonie et Médiation Equine : grille d'évaluation de la communication – Trouble du spectre autistique » Cette étude a montré que la partie validité de critères et de construits n'est pas assez pertinente en l'état. (Boivin, 2022). L'annexe 5 présente

cette grille initiale OMECOM-TSA. Par conséquent, il semble important d’approfondir ce travail collaboratif.

Tableau 2

Etapas du projet collaboratif de l’outil OMECOM-TSA

Phase 0 2020	Canne Emmanuelle	Création de la grille OMECOM-TSA	- Recensement des orthophonistes exerçant la ME - Etat des lieux des outils orthophoniques existants en ME - Elaboration des items de la grille
Phase 1 2021	Spies Camille	Etude de faisabilité et adaptation de la grille OMECOM- TSA	-Faisabilité selon la clarté des items, pertinence, durée et précision -Validité de contenu -Adaptation de l’outil à l’issue des réponses obtenues
Phase 2 2022	Boivin Rebecca	Validation interne de l’outil OMECOM- TSA	-Validation de construit -Validation de critères en comparatif avec un autre outil d’évaluation de la communication : VABSII
Phase 3 2023	Juliot Astrid	Analyses psychométriques	-Modification de la grille et création d’un protocole -Fidélité inter-juges, test-retest et cohérence interne

PARTIE 2 : PARTIE EMPIRIQUE

Chapitre 1 : Objectifs et hypothèses

I. Objectifs du projet de recherche

Depuis ces cinq dernières années, 26 mémoires d'orthophonie ont été publiés sur le thème de la médiation animale. Parmi ces projets de fin d'étude, 11 concernaient les chevaux et 9 concernaient la pathologie des troubles du spectre de l'autisme. C'est le triple par rapport aux années précédentes. De 2012 à 2017, seulement 9 mémoires sur cette thématique sont parus. Ces chiffres prouvent par eux-mêmes l'intérêt grandissant que portent les futurs orthophonistes pour cette pratique.

Ce mémoire poursuit le travail de conception de la grille orthophonique OMECOM-TSA. Un protocole de situations standardisées a été créé afin de continuer à répondre aux exigences psychométriques. Cette lacune scientifique a été identifiée suite aux précédents mémoires. Cette standardisation tend à objectiver cette pratique thérapeutique. Ainsi, une première approche scientifique analyse la fidélité inter-observateurs, la fidélité test-retest et la cohérence interne de l'outil OMECOM-TSA. De surcroît, l'analyse descriptive de la qualité des items évalue leur sensibilité et la capacité à différencier les individus entre eux.

Par ailleurs, la reconstruction de la grille OMECOM-TSA se base sur des outils orthophoniques existants avec une inclusion d'items concernant le contexte équin. L'un des intérêts majeurs de ce travail est de proposer un outil précis afin d'uniformiser cette pratique complémentaire en plein essor aujourd'hui. Ce projet souhaite proposer aux orthophonistes intervenant en médiation équine un outil d'évaluation de la communication mais également de démontrer scientifiquement l'efficacité de la médiation équine en orthophonie à travers un outil robuste.

Cet instrument peut être utilisé au même escient qu'un bilan orthophonique. Il met en avant les difficultés à un moment T. Lors des séances en médiation équine, l'orthophoniste peut s'en servir pour axer ses objectifs thérapeutiques en fonction des domaines les plus atteints. La réévaluation est pertinente, plusieurs mois après la première passation, car elle objective les progrès du patient et les champs de compétences encore touchés. Pour cela, ce mémoire tente de répondre à de bonnes qualités psychométriques assurant de correspondre aux principes énoncés par *l'Evidence Based Praticce*.

II. Hypothèses

La visée de ce travail de recherche est d'analyser précisément la fidélité et la stabilité de cette grille OMECOM-TSA dans le temps et peu importe l'utilisateur. La seconde cible est de s'assurer que cet outil soit sensible dans son évaluation de la communication. Cette échelle de communication vise à effectuer des discriminations fines des différences intra et interindividuelles des personnes avec des TSA.

L'objectif global est d'évaluer et d'améliorer, grâce à la standardisation et la révision des items, les qualités psychométriques de l'outil. L'exploration de la sensibilité est analysée par l'appréciation de la cohérence interne en vérifiant que les items soient bien adaptés à des patients avec autisme, tout en examinant leur distribution et en repérant d'éventuels effets plancher/plafond.

En effet, ce travail permet d'enrichir la pratique par un outil robuste. La grille OMECOM-TSA peut également être utilisée à des fins de recherche pour apprécier l'efficacité de la médiation équine en orthophonie pour les patients porteurs de troubles autistiques. Ce projet s'ancre dans une perspective adossée aux preuves. La fidélité possède plusieurs facettes dont la fidélité inter-juges et test-retest. Ce projet n'est pas uniquement utile pour la science mais également pour les orthophonistes qui exercent sur le terrain. La grille OMECOM-TSA ainsi que le protocole de standardisation servent à apprécier la nature et l'intensité des troubles du spectre de l'autisme.

Ainsi, d'après les objectifs psychométriques, les hypothèses corrélationnelles sont de vérifier la fidélité de la grille OMECOM-TSA à travers deux hypothèses qui sont :

- H1 : La fidélité test-retest objective que les scores obtenus en T1 seront corrélés positivement aux scores obtenus en T2.
- H2 : La fidélité inter-juges objective que les scores obtenus par l'observateur 1 sont corrélés positivement par ceux de l'observateur 2 à T1.

III. Fidélité

La grille OMECOM-TSA est fidèle si les résultats obtenus reflètent avec précision les variables à mesurer. La fidélité représente la reproductibilité des scores chez un même participant en dépit de la variabilité d'un ou plusieurs facteurs non contrôlables. Ces paramètres liés au hasard forment l'erreur de mesure. Ils peuvent être externes au patient comme des

changements d'évaluateurs, de bruits, etc. ou internes comme des troubles attentionnels, de la fatigue, etc. Le score recueilli à la fin de la passation, appelé score observé, est un reflet du score vrai plus ou moins entaché par l'erreur de mesure. Le score observé correspond à l'addition du score vrai et de l'erreur de mesure.

L'objectif de la fidélité est d'exprimer dans quelle mesure les scores obtenus à la grille d'évaluation de communication OMECOM-TSA sont comparables entre eux. Le degré d'accord correspond à un coefficient de corrélation. Plus il est proche de 1, plus la corrélation est forte entre les dimensions. Par exemple, un coefficient de corrélation de .91 signifie que la variance des scores est attribuable à 91% à la vraie variance de l'outil et que 9% est applicable à l'erreur de mesure. Ainsi, ce coefficient définit une marge d'erreur qui borde l'interprétation des scores du participant. Une fidélité satisfaisante laisse moins de place à la marge d'erreur lors de l'interprétation des résultats. Par conséquent, une fidélité parfaite n'existe pas.

1. Cohérence interne

En psychométrie, la cohérence interne est un indicateur de la consistance de l'outil, autrement nommée homogénéité. Elle évalue le degré de cohésion entre tous les items qui composent la grille d'évaluation de la communication, soit 85 items répartis en 7 domaines distincts (voir le tableau 4). La cohérence interne de la grille OMECOM-TSA vérifie la corrélation entre les scores obtenus entre tous les items d'une même dimension. Chaque domaine correspond à une dimension clinique unique.

Le coefficient alpha de Cronbach (α) mesure l'homogénéité interne de cet instrument. Plus les items sont fortement corrélés entre eux, plus la valeur de l'indice de l' α est élevée. De sorte que l'homogénéité des items révèle un outil fidèle au sens de la cohérence interne. Les items évaluent bien un seul et même construit, ils ne sont pas mieux corrélés à une autre dimension.

2. Fidélité test-retest

La fidélité test-retest observe la constance dans le temps des résultats obtenus chez les participants de l'étude, à l'issue des deux temps d'évaluation. Le test correspond à la première administration et le retest à la seconde. Ici, un intervalle de 15 jours a été donné entre le premier temps (T1) et le deuxième temps (T2). Ce court délai d'évaluation permet de limiter la place aux progrès des patients lors de leur séance de médiation équine thérapeutique. L'effet test-retest de la part du patient n'existe pas car c'est une administration passive. L'examineur cote

les compétences observées durant une séance. Dans cette étude, il n'y a pas de biais lié à l'apprentissage. Les conditions d'administration sont respectées par la mise en application du protocole de séance standardisée. Les conditions de passation sont similaires à T1 et T2 avec le même participant et le même administrateur.

Cette exploration mesure la stabilité temporelle de la grille d'évaluation OMECOM-TSA. La différence recueillie entre les scores vrais permet d'observer les erreurs de mesure consécutives à l'évolution dans le temps. Pour cela, le test-retest recherche l'intensité du lien entre ces deux scores rapportés. En outre, cette fidélité observe les variables internes liées aux fluctuations réelles des performances chez un même participant ou les variables externes dépendantes à l'erreur de mesure. Ainsi, plus le coefficient obtenu est fort, plus la part à l'erreur de mesure est faible. Cela signifie que les scores sont peu influencés par des variables aléatoires. Evidemment, plus cette corrélation est forte, plus les dimensions de la grille varient dans le même sens et inversement.

3. Fidélité inter-juges

D'autre part, la fidélité inter-juges vérifie le degré d'accord entre les différents examinateurs par rapport à l'outil OMECOM-TSA. En ce sens, elle compare les résultats récoltés par les juges puis mesure la différence des scores totaux, afin d'obtenir un coefficient de corrélation. L'exploration inter-observateurs observe la variance des scores imputable au changement d'administrateur de cet outil. Cette analyse met en avant la part d'erreur de mesure due à la cotation de la grille d'évaluation de la communication, c'est-à-dire la subjectivité accordée à chaque juge. Plus les items sont précis et ciblés, moins il y a de place à l'interprétation de chacun. De surcroît, l'objectif à travers cet examen est d'avoir un instrument qui est le plus objectif possible dans son évaluation pour qu'il limite au maximum la part à l'interprétation.

Chapitre 2 : Matériel et méthode

I. Matériel

1. Participants

Avant d'effectuer le recrutement des patients, il a fallu trouver des orthophonistes qui adhèrent au projet. Pour cela, un premier appel a été réalisé auprès des anciennes étudiantes qui bénéficiaient des adresses électroniques des orthophonistes qui avaient répondu à leurs questionnaires. En même temps, un document a circulé sur les réseaux sociaux pour maximiser les chances d'obtenir des réponses (voir annexe 8).

Par la suite, les participants ont été recrutés en France et en Belgique pour la réalisation de cette étude multicentrique. Certains patients ont été sélectionnés à la Clé du Langage situé dans la périphérie nantaise. C'est une association des loisirs équestres promouvant l'inclusion. D'autres participants proviennent de la région parisienne pris en soin dans les écuries de Bois d'Arcy. Puis, d'autres patients qui consentent au projet sont suivis dans la Province de Liège au centre Hippopassion. Au total, ce projet regroupe 17 sujets recrutés dans 3 lieux auprès de leurs orthophonistes respectives.

Tous les participants répondent aux critères d'inclusion de l'étude. Il faut qu'ils aient un diagnostic confirmé de TSA par un médecin, qu'ils pratiquent la médiation équine avec une orthophoniste et qu'ils soient suivis en orthophonie en libéral en parallèle. L'âge inclut va de 4 ans à 26 ans. Ce critère n'a pas d'importance pour le projet. Les troubles autistiques sont tellement divers que la grille s'applique à n'importe quel âge. C'est davantage le niveau de communication qui importe. De même, que le patient soit verbal ou non, cela n'a pas de conséquence sur le travail mené. Ce sont les compétences communicationnelles qui sont appréciées et non le niveau de langage.

Ainsi, le recrutement des patients n'a fait aucune distinction par rapport au sexe, à l'âge et au milieu socio-culturel des familles. Certains patients sont suivis depuis longtemps en médiation équine par leur orthophoniste et d'autres depuis moins de temps. Cela n'a pas d'impact sur l'analyse scientifique des données car les compétences communicationnelles sont évaluées à un temps T1 puis à un temps T2. Le but de ce projet est d'observer la fidélité inter-juges et test-retest et non les progrès réalisés par les patients en séance avec le cheval.

2. Consentement

Le recrutement des patients a nécessité la signature d'un consentement par les familles. Ce document retrace l'explication et le déroulement des différentes étapes réalisées dans ce mémoire ainsi que les objectifs ciblés. Ce protocole de recherche a été signé et approuvé par tous les responsables légaux car tous les participants sont soit mineurs, soit sous tutelle pour les jeunes adultes (voir annexes 6 et 7).

3. Grille OMECOM-TSA

3.1. Format

Une des premières problématiques soulevées lors de la poursuite de ce travail collaboratif entre étudiantes a été la création d'une grille précise, simple et facile à administrer.

Suite aux analyses rapportées dans un mémoire précédent, 57% des orthophonistes ont estimé la grille initiale trop longue à faire passer à leur patient durant les séances (Spies, 2021). Afin de répondre aux demandes concrètes du terrain, un aménagement de cet outil a été nécessaire. Ici, 43 items ont été supprimés de la grille initiale. Ces derniers ont été jugés irréalisables ou non pertinents par les orthophonistes exerçant la médiation équine thérapeutique. Certains d'entre eux étaient déjà intégrés implicitement dans un autre item. Il était donc préférable de n'avoir qu'un item au lieu de plusieurs redondants. L'objectif a été de recréer une grille précise et plus concise dans l'analyse de la communication adaptée à une séance de médiation avec le cheval.

Ce premier travail sur la réduction du nombre d'items contribue à poursuivre l'engagement autour de la validité de contenu. Il a pour but de rendre la passation plus concise et par conséquent de diminuer la durée d'administration. Le protocole objective cet examen de la communication sur une seule séance, soit 30 ou 45 minutes. Par ailleurs, la révision des items projette une amélioration de la fiabilité en limitant le nombre d'éléments à coter. L'outil OMECOM-TSA est « une grille unique évaluant la communication de l'enfant autiste en tenant compte du cheval comme médiateur » (Spies, 2021, p.33).

Cette grille initiale, conçue sur Excel, regroupait 3 domaines divisés respectivement en plusieurs sous catégories (voir le tableau 3). Afin d'évaluer à deux temps distincts, 2 matrices similaires ont été créées (Canne, 2020). L'outil premier réfère 112 items tandis que la grille actuelle se compose de 85 items, soit une réduction de 27 items. L'annexe 5 présente la grille originale réalisée par les anciennes étudiantes et l'annexe 1 révèle la nouvelle échelle OMECOM-TSA.

Tableau 3

Composition initiale de la grille OMECOM-TSA

Domaine 1 Communication	Domaine 2 Compétences transversales	Domaine 3 Compétences contextuelles
<i>61 items</i>	<i>26 items</i>	<i>25 items</i>
Compétences socles et pragmatique	Concepts et connaissances	Intégration du cadre
Relationnel et comportement	Fonctions exécutives, mémoire	Positionnement en main
Communication : expression	Emotions	Autonomie
Communication : réception	Motricité et coordination	Positionnement à cheval
Fonction de communication	Sensoriel	

D'un point de vue quantitatif, la cotation reste inchangée par rapport à l'outil premier. Si le patient n'effectue pas l'attendu d'un item, l'examineur cote 0 signifiant « jamais ». Toutefois, si l'évènement est partiellement atteint ou peu franc alors l'évaluateur met 1 équivalent à « parfois ». En revanche, si le patient possède un acquis dans un item, alors l'administrateur annote 2 pour « toujours ». Si un item n'est pas observé lors de la séance d'évaluation de la communication, alors rien n'est noté dans la case adjointe. L'addition de tous les items évalués d'un domaine forme le score total observé. D'un point de vue qualitatif, la case « Observation » permet au thérapeute d'ajouter un commentaire en face de chaque item si nécessaire.

Le format a également été revu pour plus de lisibilité et de clarté. Sur la même grille sont présentées les deux colonnes de passation pour T1 et T2. Cette dernière a également été réalisée sur Excel puis transformée en format PDF pour plus de praticité (voir annexe 1). Une seule feuille d'impression suffit en effectuant un recto-verso. Actuellement, toutes les administrations ont été faites sous format papier. Le terrain permet difficilement la cotation sur ordinateur.

3.2. Changements internes

La grille initiale OMECOM-TSA a donc subi de nombreux changements internes au niveau des domaines et des items (voir tableau 4). Ce travail visait également à améliorer la validité de contenu de l'instrument en retravaillant tous les items afin qu'ils correspondent bien à la réalité du terrain.

En effet, lors de la mise en réflexion de cet outil en situation réelle, plusieurs items ont semblé irréalisables à évaluer par les orthophonistes. Certains d'entre eux étaient trop spécifiques, voire inutiles pour la suite de la prise en soin orthophonique et d'autres redondants. A l'inverse, des domaines exploratoires ont paru peu détaillés au vu des difficultés autistiques rencontrées dans un environnement équestre, comme la sensorialité par exemple.

Ces modifications ont pour but d'apporter un outil spécifique aux besoins orthophoniques mais également d'émettre un tableau communicationnel complet des traits autistiques adapté au contexte équin. Les changements permettent d'avoir une grille d'évaluation fonctionnelle et facile d'utilisation pour les orthophonistes. L'amélioration de l'outil OMECOM-TSA s'est faite progressivement suite aux analyses des anciennes étudiantes, des observations cliniques, des passations blanches et des conseils des orthophonistes du terrain.

Tableau 4*Composition actuelle de la grille OMECOM-TSA*

Domaine 1 Compétences socles	Domaine 2 Fonction de communication	Domaine 3 Sensorialité	Domaine 4 Emotions	Domaine 5 Fonctions exécutives	Domaine 6 Habilités pragmatiques	Domaine 7 Développement psychomoteur
<i>15 items</i>	<i>24 items</i>	<i>16 items</i>	<i>5 items</i>	<i>13 items</i>	<i>5 items</i>	<i>7 items</i>
Pointage et geste	Production langagières	Comportement adapté au contexte équin		Adaptation		Séance à pied, à côté du cheval
Tour de rôle	Productions avancées			Planification		Travail à cheval
Regard/attention visuelle/conjointe	Production pragmatique			Attention		
Imitation	Réception du langage			Inhibition		
				Flexibilité		

3.3. Items supprimés

Comme expliqué précédemment, de nombreux items étaient impossibles à évaluer sur une seule séance comme par exemple, connaître le nom des couleurs, des formes ou des parties du corps ou encore analyser les différentes mémoires du patient. Ces notions impliquent automatiquement un exercice spécifique pour chaque item à réaliser par l'orthophoniste. Or, cette grille quantifie et qualifie à un instant T les compétences communicationnelles du patient. Toutefois, il est possible d'ajouter un commentaire en face d'un item si l'examineur souhaite préciser ses observations. Par exemple, dans l'outil OMECOM-TSA original, tous les items mesurant la compréhension tel que « Comprend les questions fermées » ou « Comprend les termes topologiques » étaient très spécifiques et demandaient une analyse incommensurable de la part de l'évaluateur. Ainsi, il a paru nécessaire de garder certaines notions en modifiant la formulation des items pour partir d'un concept plus général. Le tableau complet référant des items supprimés se trouve dans la partie annexe (voir le tableau de l'annexe 3).

3.4. Items modifiés

La réalisation de ces modifications internes répond à la problématique générale d'amélioration des qualités psychométriques de l'instrument OMECOM-TSA (fidélité, validité, durée d'administration, etc.). En outre, plusieurs items ont été modifiés soit par une reformulation, soit en changeant le domaine exploratoire, soit en incluant plusieurs items en un seul plus général. La grille d'évaluation de la communication observe spécifiquement les compétences communicationnelles d'un patient en séance de médiation peu importe

l'examineur. Ainsi, les items doivent être clairs et précis. La formulation des items doit être objective afin qu'il y ait le moins de différences notables.

Tous les items de l'échelle OMECOM-TSA ont subi une modification. Premièrement ils commencent tous par un verbe. Ce choix permet d'unifier la lecture et la structure de l'outil. Dans un second temps, des exemples ont été rajoutés entre parenthèses pour aider l'orthophoniste à comprendre les attendus exacts. Par conséquent, plus un item est détaillé, plus la compréhension de l'attendu est simple pour l'utilisateur. Cette modification tente de répondre au mieux aux attentes de la fidélité inter-juges.

Outre cela, la majorité des items ont changé leur structure syntaxique en raison de la cotation. Par exemple, l'item « Absence d'hyposensibilité/hypersensibilité auditive » a été transformé en « Présente une hyper ou hypo sensorialité auditive ». Tous les items de la grille ont une formulation qui tend l'administrateur à mettre 2 si l'enfant n'a pas de troubles autistiques. Le score obtenu par domaine doit être le plus haut possible par rapport au score total. L'entièreté de ces changements sont importants pour l'architecture globale et l'homogénéité de l'outil (voir le tableau de l'annexe 4).

3.5. Items ajoutés

En respectant la grille originale, déjà très complète, certaines notions liées aux troubles autistiques dans le contexte de médiation équine paraissent peu détaillées au vu des observations cliniques. Comme expliqué auparavant, l'ajout des nouveaux items se base sur des outils diagnostics reconnus scientifiquement (Evalo 2-6, Dialogoris, VABS-II, etc.). Ces suppléments permettent de rester au plus près des signes cliniques de l'autisme associés à l'environnement équin. Les ajouts concernent principalement le développement communicationnel du tout-petit et le domaine de la sensorialité. Ces items permettent d'avoir une vision analytique d'où se situe le patient dans son développement. Derrière chaque item se trouve un objectif orthophonique spécifique (voir l'annexe 1).

II. Création d'un protocole d'une séance standardisée

La création d'un protocole de situations standardisées permet au thérapeute de réitérer d'une séance à l'autre les mêmes temps types. A chaque passation, le protocole rend identique d'un patient à l'autre et d'une évaluation à l'autre une séance de médiation équine. Ici, l'objectif est de favoriser la reproductibilité lors de l'administration de la grille OMECOM-TSA. Par conséquent, l'orthophoniste peut comparer à plusieurs temps différents l'évolution de son patient. De telle manière, la figure 1 présente les différents temps qui sont à respecter tels que l'accueil du patient, le pansage, etc. Chaque temps de la séance a son importance et permet d'observer l'apparition de compétences variées autour du stade de développement de l'enfant ou de l'adulte porteur de troubles autistiques. Ce protocole favorise l'objectivité de cette pratique orthophonique (voir l'annexe 2).

Figure 1

Protocole de standardisation d'une séance

1	Accueil du patient et de son accompagnant, se dire « bonjour »
2	Accueil de l'animal par le patient, se dire « bonjour »
3	Déplacement de l'équidé dans le manège/lieu de préparation
4	Temps de préparation de l'animal : pansage, choix des brosses, etc.
5	Travail des objectifs thérapeutiques à cheval ou à pied
6	Déroulé des exercices de la séance dans un lieu contenant
7	Proposition d'une récompense à son cheval à la fin de la séance
8	Déplacement l'équidé dans son habitat
9	Salut au cheval « au revoir »
10	Salut aux adultes (orthophoniste, monitrice, etc)

III. Méthode

1. Conditions

Les prises en soin orthophoniques en médiation équine thérapeutique respectent plusieurs conditions. Les séances sont assurées par l'orthophoniste et un professionnel du monde équin. Chacun possède un rôle bien défini au préalable. L'orthophoniste s'occupe de la partie « thérapeutique » en appliquant les objectifs orthophoniques spécifiques à chaque patient. Quant au moniteur d'équitation adapté aux handicaps, il s'assure de la sécurité du patient et de l'animal. C'est la partie « équine ».

Pour choisir l'animal le plus approprié à chaque patient, les deux professionnels mettent en commun leurs savoirs respectifs de leur domaine. Le cheval est choisi selon sa taille, son caractère mais également en fonction des besoins et des caractéristiques du patient. L'équidé est également sélectionné en fonction des objectifs thérapeutiques, puis si le travail s'effectue à pied ou sur le cheval. Pour plusieurs raisons, c'est le même équidé qui accompagne la personne atteinte d'autisme. Premièrement, les sujets autistes sont très sensibles au changement. Deuxièmement, travailler avec le même cheval permet de créer une relation de confiance parfois difficile à gagner.

Les suivis sont réguliers, les patients viennent de façon hebdomadaire ou bimensuelle. Chaque séance est organisée en fonction des difficultés du jeune. Comme en prises en soin classiques, plusieurs aménagements sont possibles tels que le time timer, l'utilisation de pictogrammes ou encore du matériel équin spécifique. Les séances se déroulent dans le manège, c'est un endroit clos et sécurisant. Ce dernier limite les stimuli externes liés au centre équestre. L'environnement équin est naturellement très riche en stimulations sensorielles pour les individus autistes.

Dans le cadre du mémoire, les familles signent un consentement validant leur participation à l'étude. La présence des accompagnants est proposée afin de contribuer à l'accompagnement familial et au renforcement du partenariat entre les professionnels, les familles et les patients.

2. Procédure de passation

Les passations de l'échelle ont eu lieu dans 3 centres équestres auprès d'orthophonistes et de leurs patients. Les grilles OMECOM-TSA ont été imprimées au préalable. Toutes les cotations ont été réalisées avec papier-crayon. Les examinateurs étaient des orthophonistes ou logopèdes et moi-même. Les administrations ont observé méticuleusement les compétences du patient lors de la prise en soin orthophonique avec l'équidé. En parallèle, les thérapeutes ont appliqué le protocole de standardisation de la séance, en respectant les mêmes temps pour tous et à chaque prise en soin. Puis, à la fin des séances, les juges ont rapporté tous les éléments constatés sur la grille d'évaluation de la communication OMECOM-TSA.

Lors des passations inter-juges à la Clé des Loisirs et aux Ecuries de Bois d'Arcy, les évaluateurs ne pouvaient échanger pour ne pas biaiser les observations respectives. Pour des raisons logistiques, l'examen inter-observateurs a été impossible à l'association Hippopassion.

L'orthophoniste a effectué les passations avec ses patients diagnostiqués TSA pour participer aux analyses pour la fidélité test-retest et de cohérence interne. Toutes les conditions d'évaluation ont été respectées. Les sessions test-retest ont été prévues à 15 jours d'intervalle (voir tableau 5). Quant aux patients, ils n'avaient rien à réaliser spécifiquement pour ces bilans de la communication.

Tableau 5

Calendrier des passations de la grille OMECOM-TSA

	Mars 2023		Avril 2023
	Séance 1 (T1)	+ 15 jours →	Séance 2 (T2)
Clé des Loisirs	Observateur 1 et 2		Observateur 1
Ecuries de Bois d'Arcy	Observateur 1 et 2		Observateur 1
Hippopassion	Observateur 1		Observateur 1

Chapitre 3 : Résultats

I. Statistiques descriptives : analyse de la sensibilité

La section des résultats présente les scores obtenus par les participants aux différents temps d'évaluation de la grille OMECOM-TSA. L'analyse des qualités psychométriques de ce projet met en exerce plusieurs données : les statistiques descriptives, la cohérence interne, la fidélité test-retest et la fidélité inter-juges. Ces données sont traitées sous *Jasp* précédemment rentrées dans excel (voir annexe 10).

Les principales statistiques descriptives sont données dans le tableau 6. Elles présentent et structurent les différentes informations contenues pour l'analyse de la sensibilité du nouvel outil OMECOM-TSA sur les administrés. Ce tableau regroupe les moyennes obtenues par dimension et leur écart-type. La moyenne correspond à la somme des scores récoltés par domaine divisée par le nombre de sujets.

Ainsi, chaque valeur totale d'un domaine est dépendante du nombre d'items de la dimension concernée. Elles sont composées de 5 et à 24 items pour la plus grande. Quant à l'écart-type, il mesure la dispersion des données obtenues de la moyenne. Une valeur élevée d'un écart-type (ET) indique que les données sont éloignées de la moyenne. Les résultats du tableau ci-dessous présentent des écart-types allant de 2,05 à 10,50. Les ET les moins élevés

sont ceux qui correspondent aux dimensions avec le moins d'items, soient la dimension 4 « Emotions » et la dimension 6 « Pragmatique ». Les dispersions autour de la moyenne sont donc moins grandes. Par conséquent, l'ET le plus élevé de ce tableau statistique concorde avec la dimension 2 « Productions langagières » composée de 24 items.

L'étendue est représentée par le minimum et le maximum, c'est-à-dire l'intervalle le plus petit et le plus grand obtenu par domaine sur tous les sujets recrutés. L'indice d'asymétrie informe sur l'allure de la distribution. Il permet d'observer les effets plancher et plafond lors de la construction de l'échelle de communication OMECOM-TSA. Cet indice correspond à une asymétrie dans la distribution. Plus les scores s'éloignent de 0, plus la distribution est asymétrique. Globalement, si les scores sont supérieurs à 1,5, alors la courbe s'écarte sensiblement d'une distribution normale. En outre, une asymétrie positive correspond à un effet plancher et une asymétrie négative à un effet plafond. Les données présentées ci-dessous varient entre -0,80 et 1,07. Ces résultats ne sont donc pas élevés, ils restent dans un seuil acceptable pour considérer que la distribution s'approche d'une allure normale. Il n'y a pas donc d'effet plancher/plafond observé pour le nouvel instrument OMECOM-TSA.

Tableau 6

Statistiques descriptives de l'outil OMECOM-TSA

	Moy	Ecart-type	Min	Max	Indice d'asymétrie	Erreur standard	Nbr d'items
Compétences socles	19,64	6,39	7	30	-0,80	0,55	15
Productions langagières	26,17	10,50	3	40	-0,69	0,55	24
Sensorialité	21,29	8,02	4	31	-0,73	0,55	16
Emotions	6,11	2,05	4	10	0,94	0,55	5
Fonctions exécutives	16,29	9,52	1	43	1,07	0,55	13
Pragmatique	3,76	3,52	0	10	0,59	0,55	5
Dév psychomot	7,64	4,21	0	14	0,08	0,55	7

I. Cohérence interne des items

La cohérence interne de la grille OMECOM-TSA est examinée grâce au coefficient de l'alpha de Cronbach (α) sous *Jasp*. Il vérifie l'homogénéité au sein d'un ensemble d'items qui évaluent le même construit. Pour comprendre quels sont les items qui contribuent le plus à

l'homogénéité, *Jasp* offre le calcul de l'indice en envisageant la suppression successive de chacun des items. Ce calcul s'effectue avant d'obtenir les scores totaux afin de s'assurer que les items partagent suffisamment en commun.

Le tableau statistique de fiabilité est présenté dans le tableau 7. Cet instrument OMECOM-TSA montre que la dimension 4 « Emotions » et la dimension 5 « Fonctions exécutives » semblent les moins homogènes par rapport aux autres dimensions de l'outil. Ces résultats questionnent le lien des items entre eux. Pour essayer de comprendre pourquoi ces dimensions ont un alpha plus faible que les autres, une analyse complémentaire a été effectuée sur l'examen de la valeur des alphas si on supprimait successivement chacun des items sous *Jasp* également. Pour rentrer davantage en détail dans l'analyse de la dimension « Emotions », c'est l'item 3 « Est capable de dire ce qu'il ressent par des mots : fatigue, peur, joie, etc. » qui est le moins cohérent. Si cet item est supprimé, alors la valeur de l'alpha pour la dimension passerait à 0,84 au lieu de 0,67. Cette dimension « Emotions » aurait donc une bonne homogénéité interne.

Concernant la dimension 5 « Fonctions exécutives », c'est l'item 1 « Ajuste son comportement à celui du cheval (ex : attend quand il se roule) » qui fait chuter les résultats. Sans cet item-là, la mesure de la cohérence interne atteindrait 0,90 à la place de 0,66. Par ailleurs, la dimension 2 « Productions langagières » possède 2 items un peu moins bien corrélés que les autres à la dimension. Si l'item 2 « Produit des babillages » et l'item 4 « Produit des vocalisations » étaient enlevés à cette dimension, alors la valeur de l'alpha serait de 0,92. De plus, la dimension 1 « Compétences socles » possède un alpha supérieur à 0,95. Ce résultat est synonyme de redondance ou de similarité des items entre eux. En ce sens, 5 dimensions sur les 7 répondent à une bonne homogénéité du choix avec items hétérogènes.

Tableau 7

Statistiques de fiabilité des items de l'échelle OMECOM-TSA

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 6	Dim 7
	Cronbach's α						
Estimation ponctuelle	0,95	0,89	0,89	0,67	0,66	0,94	0,87
95% CI borne inf	0,91	0,81	0,79	0,23	0,39	0,87	0,78
95% CI borne sup	0,97	0,95	0,95	0,87	0,83	0,97	0,94

Note : tous les items, sans le score total, de chacune des dimensions pris pour T1 obs 1

II. Fidélité test-retest

La fidélité test-retest est exprimée en corrélation ρ de Spearman sous *Jasp* également. Ce test de corrélation non paramétrique permet de mesurer la dépendance statistique entre deux variables. Dans le cadre de l'analyse des données psychométriques, les observations s'orientent sur la corrélation entre les 7 dimensions au temps 1 et au temps 2 par le même administrateur de l'outil OMECOM-TSA.

L'obtention d'une corrélation élevée signifie que les compétences communicationnelles des patients sont stables à travers les deux semaines de passation, c'est-à-dire que leurs scores totaux acquis sont identiques ou très proches après les deux administrations. En revanche, un coefficient bas signifie qu'il y a eu des fluctuations d'une séance à l'autre, de T1 à T2. La corrélation de Spearman fait varier son coefficient de corrélation entre -1 et +1, 0 exprimant une relation nulle entre les deux variables T1 et T2. Aucune valeur négative n'a été obtenue dans cette analyse de la fidélité test-retest. Dans ce tableau 8, les résultats des corrélations varient entre 0,008 et 0,933.

Autrement dit, 4 dimensions sur les 7 (dimension : 2, 5, 6, 7) sont très fortement corrélées entre elles, 2 autres (dimension : 1, 3) sont fortement corrélées entre elles, puis 1 dimension qui n'a obtenue aucune corrélation lors des deux temps d'administration. Ainsi, toutes les valeurs obtenues sont élevées à l'exception de la dimension 4 « Emotions ». Cette dernière possède un coefficient de corrélation quasiment nul.

Afin de mieux comprendre ce résultat sur la dimension « Emotions », deux graphes complètent les observations en comparant le graphique sur la dimension « Pragmatique », pour qui les scores sont très bons, avec la dimension « Emotions ». Ce focus sur ces diagrammes de dispersion sont présentés en matériel supplémentaire dans la partie annexe (voir annexe 9). Cette analyse met en exergue, malgré l'effectif réduit, la nette tendance des observations à s'étendre autour de la droite avec l'intervalle de confiance (zone grisée).

On observe que la dimension 2 « Productions langagières » est fortement corrélée à la dimension 6 « Pragmatique » ($r = 0,83$) et inversement ($r = 0,81$). De même, la dimension 7 « Développement psychomoteur » a une forte corrélation avec la dimension 2 « Productions langagières » ($r = 0,82$) et la dimension 6 « Pragmatique » ($r = 0,80$).

Tableau 8*Matrice de corrélation de Spearman de la fidélité test-retest à T1 et T2*

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 6	Dim 7
T1 obs 1							
Dim 1 Compétences socles	0,554	0,311	0,421	0,020	0,350	0,355	0,519
Dim 2 Productions Langagières	0,520	0,754	0,292	0,411	0,554	0,812	0,824
Dim 3 Sensorialité	0,392	0,374	0,654	0,231	0,523	0,421	0,376
Dim 4 Emotions	0,316	-0,033	-0,212	0,008	0,164	-0,064	-0,077
Dim 5 Fonctions exécutives	0,619	0,705	0,385	0,469	0,810	0,608	0,583
Dim 6 Pragmatique	0,663	0,839	0,363	0,214	0,541	0,933	0,802
Dim 7 Développement psychomoteur	0,485	0,495	0,649	0,003	0,539	0,698	0,908
T2 obs 1							

Note : total des 7 dimensions en ligne pour T1 obs 1 et ces mêmes totaux des dimensions sont repris en haut pour T2 obs 1

III. Fidélité inter-juges

La fidélité inter-juges est également formulée en corrélation *rho* de Spearman. Ce test de corrélation non paramétrique permet de mesurer la dépendance statistique entre deux variables. Dans cette analyse, ce sont les corrélations des dimensions entre elles au même temps (T1) par deux administrateurs différents (obs 1 et obs 2) qui sont explorées sur les 12 sujets sélectionnés.

La fidélité inter-juges montre une corrélation des variables entre les observateurs de très haut niveau. Toutes les dimensions possèdent un coefficient de corrélation très satisfaisant allant de 0,61 à 0,97. En effet, le module 2 « Productions langagières » est toujours fortement corrélé au module 6 « Pragmatique » ($r = 0,95$) et inversement dans l'autre sens de lecture ($r = 0,95$).

L'analyse inter-juges met également en lien deux modules de la dimension 1 « Compétences socles » et la dimension 3 « Sensorialité » ($r = 0,86$) et inversement ($r = 0,86$). Quant aux dimension 5 « Fonctions exécutives » et dimension 3 « Sensorialité », elles partagent des éléments d'évaluation de la communication fortement communs ($r = 0,80$). Ensuite, les

dimensions 4 « Emotions » et 7 « Développement psychomoteur » ne sont pas mieux corrélées avec d'autres dimensions. Ces dernières possèdent de très bons résultats (voir le tableau 9).

Tableau 9

Matrice de corrélation de Spearman des deux évaluateurs de l'outil OMECOM-TSA

	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4	Dim 5	Dim 6	Dim 7
T1 obs 1							
Dim 1 Compétences socles	0,615	0,246	0,867	-0,223	0,485	0,336	0,496
Dim 2 Productions langagières	0,543	0,945	0,216	0,409	0,600	0,959	0,707
Dim 3 Sensorialité	0,485	0,319	0,972	-0,212	0,519	0,386	0,603
Dim 4 Emotions	0,384	0,794	0,167	0,788	0,634	0,665	0,368
Dim 5 Fonctions exécutives	0,676	0,678	0,802	0,293	0,791	0,659	0,482
Dim 6 Pragmatique	0,431	0,908	0,243	0,591	0,560	0,823	0,615
Dim 7 Développement psychomoteur	0,516	0,672	0,604	0,198	0,472	0,797	0,922

Note : total des 7 dimensions en ligne pour T1 obs 1 et ces mêmes totaux des dimensions sont repris en haut pour T1 obs 2

Chapitre 4 : Discussion

I. Examen de la cohérence interne

La grille OMECOM-TSA est un instrument d'évaluation de la communication en cours d'élaboration qui a été conceptualisée afin d'objectiver à un instant précis les compétences communicationnelles d'un patient atteint de troubles autistiques au cours d'une séance de médiation équine. La cohérence interne, la fidélité test-retest et la fidélité inter-juges sont donc des qualités psychométriques essentielles à examiner. L'étude présentée dans ce mémoire s'est orientée sur l'analyse de ces aspects de l'outil. Par conséquent, l'examen de la cohérence interne de cette grille OMECOM-TSA a permis de révéler des données sur l'homogénéité des items entre eux. Ces résultats sont très satisfaisants dans l'ensemble. Toutefois des nuances sont à apporter. Dans la dimension 1 « Compétences socles » certains des énoncés sont parus

redondants ou similaires. Ce sont des items qui mesurent le regard et l'attention conjointe. En effet, ce sont des domaines extrêmement intriqués dans leur mesure clinique. Pour observer des compétences d'attention conjointe, il faut obligatoirement avoir un regard qualitatif de la part du patient. D'un point de vue quantitatif, ces résultats sont bien à mettre en relation avec la pratique clinique et les observations qualitatives auprès des patients. Même si ces items ne semblent pas apporter à la qualité de la mesure de l'échelle, ils ont un intérêt précieux pour la clinique. Leur importance justifie de les conserver à l'intérieur de la dimension « Compétences socles ».

De surcroît, la dimension 2 « Productions langagières » possède une bonne homogénéité interne. Tout comme la dimension 3, qui elle, analyse les composantes de la sensorialité. La forte corrélation interne de ces deux dimensions coïncide avec le nombre d'items présents dans chacune de ces dimensions. Ces dernières présentent le plus d'items sur l'ensemble des dimensions. La dimension 2 se compose de 24 items et de 16 items pour la dimension 3. Par ailleurs, plus il y a d'items dans une dimension, plus l'alpha est élevé. Les mesures sont donc cohérentes.

En revanche, la dimension 4 « Emotions » est questionnable. Elle détient une pauvre homogénéité interne de ses 5 items. Cette donnée s'explique en premier lieu par le peu d'items intégrés dans cette dimension. Les résultats de l'analyse de l'alpha montrent qu'il est nécessaire de déplacer l'item 3 qui correspond à « Est capable de dire ce qu'il ressent par des mots : fatigue, peur, joie, etc » dans une autre dimension. Cet item est, par conséquent, à mettre en lien avec la dimension 2 « Productions langagières ». Effectivement, si un patient est non verbal, il obtient des scores bas au niveau des productions du langage et donc au niveau de l'item 3 car il n'est pas en mesure de parler. En définitive, il semble primordial de changer cet item de dimension pour répondre aux bonnes qualités psychométriques engagées dans ce projet autour de la grille OMECOM-TSA.

Concernant la dimension 5 « Fonctions exécutives », les items la constituant sont discutables. L'homogénéité interne pose question. Ce domaine d'évaluation se compose, en interne, de 5 sous-catégories qui sont l'adaptation, la planification, l'attention, l'inhibition et la flexibilité. Même si tous les items cherchent à contrôler le construit des fonctions exécutives, ces sous-domaines évaluent des éléments différents.

De plus, l'item 1 ne semble pas être corrélé aux autres items. Sans lui, la cohérence interne de cette dimension 5 « Fonctions exécutives » serait excellente. En effet, au niveau

clinique cet item « Ajuste son comportement à celui du cheval (ex : attend quand il se roule) » est très proche de l’item 2 « S'adapte aux changements de comportement du cheval ». Ainsi, il faut supprimer ce premier item car il est induit dans le deuxième item.

Néanmoins, la dimension 6 « Pragmatique » possède une bonne consistance interne, les items sont bien homogènes les uns par rapport aux autres. Quant à la dimension 7 « Développement psychomoteur », elle est également bien homogène. L’entièreté des items sont bien corrélés entre eux. Ainsi, la cohérence interne vérifie que les items sont bien adaptés à des patients avec TSA en examinant leur distribution et en repérant aucun effet plancher/plafond. In globo, la cohérence interne de l’outil OMECOM-TSA est bonne. Toutefois, certaines modifications sont nécessaires à réaliser pour obtenir un outil avec une meilleure cohérence.

II. Examen de la fidélité test-retest

Dans cette analyse, les sujets n’ont pas suivi d’apprentissages spécifiques, ni d’enseignements par rapport à la grille OMECOM-TSA. Le test-retest présente fondamentalement de très bons résultats sauf pour la dimension 4 « Emotions » qui est déplorable. Les émotions sont des construits beaucoup moins stables que les compétences de communication. Ces données ne sont donc pas surprenantes. Ces observations sont à mettre en lien avec les troubles du spectre de l’autisme qui sont très variables émotionnellement d’un moment à l’autre. De nombreux déclencheurs externes peuvent venir perturber le déroulement de la passation, tout comme des perturbateurs internes au patient. C’est-à-dire que les personnes avec TSA sont parfois très sensibles aux stimulations sensorielles qui peuvent venir bouleverser le cours de la séance. En tout cas, les résultats obtenus à l’analyse test-retest pour la dimension 4 « Emotions » ne sont liés ni à un effet d’apprentissage du patient, ni par le délai car le temps entre les deux administrations était court.

Cet examen de la fidélité met en avant une forte corrélation entre les dimensions « Productions langagières » et « Pragmatique ». Ces scores coïncident avec la théorie, la pragmatique fait partie intégrante des compétences langagières d’un individu. Par conséquent, la dimension pragmatique doit être incluse dans la dimension des productions du langage dans le futur.

La dimension 7 qui s’intéresse à l’évaluation du développement psychomoteur du patient avec l’équidé est en relation avec les modules « Productions langagières » et

« Pragmatique ». Les observations cliniques suivent ce raisonnement, les patients avec TSA ayant accès au langage et qui sont en relation avec l'adulte ont une meilleure autonomie psychomotrice avec l'animal que les participants non verbaux.

Toujours dans cette analyse test-retest, le module 1 « Compétences socles » obtient une corrélation intéressante avec les domaines « Pragmatique » et « Fonctions exécutives ». Ces scores sont cohérents avec les observations qualitatives faites en séance orthophonique de médiation équine. Un patient n'ayant toujours pas accès aux compétences socles, c'est-à-dire le regard, l'attention conjointe, l'imitation, etc., est dans l'incapacité de comprendre des inférences par exemple. L'acquisition des compétences socles est nécessaire au développement de toutes les autres compétences en lien avec la communication. C'est pour cela que le domaine « Compétences socles » est en première place sur la grille OMECOM-TSA. Ainsi, l'hypothèse H1 est validée pour tous les modules sauf la dimension 4 « Emotions ». L'exploration de la fidélité test-retest obtient une forte corrélation entre les moyennes des scores obtenus en T1 et en T2 sur l'échantillon d'individus dans 6 dimensions sur 7.

III. Examen de la fidélité inter-juges

L'analyse de la fidélité inter-juges met grandement en lien le module 1 « Compétences socles » avec le module 3 « Sensorialité » et inversement. Cette corrélation s'explique par le fait qu'un patient envahi par les stimulations sensorielles peut difficilement accéder aux compétences sociales précoces de la communication. Ces deux notions sont liées dans l'analyse clinique réalisée auprès des patients avec autisme en séance de médiation équine. La relation de communication est fréquemment interrompue par les temps de traitements sensoriels des personnes avec TSA. De plus, un article français atteste qu'une personne avec autisme disposant de forts troubles sensoriels est empêchée pour développer des compétences imitatives (Morange-Majoux & Baschy-Giraud, 2019). L'imitation fait partie intégrante du champ des compétences socles.

La dimension 5 « Fonctions exécutives » et la dimension 3 « Sensorialité » partagent des éléments d'évaluation de la communication communs. Le module « Fonctions exécutives » cherche à observer 5 compétences (adaptation, attention, planification, flexibilité et inhibition), ces capacités sont possibles seulement si le patient est disponible sensoriellement. Un sujet avec TSA qui a un score chuté dans le domaine de la sensorialité, obtient consécutivement un score perturbé au niveau des fonctions exécutives. Si le patient a des troubles sensoriels au niveau du

toucher par exemple, il a donc nécessairement des difficultés à ajuster son comportement à celui de cheval. En cas d'hypersensorialité, le patient se trouve alors dans l'incapacité d'approcher ou de caresser l'équidé. Cas inverse, si le patient a une hyposensibilité tactile, il est en recherche de sensations qui sont difficiles à réguler comme caresser doucement, sans tirer les poils, sans pincer, etc. Les personnes avec un TSA sont souvent happées par le sensoriel et ne sont donc plus disponibles pour rentrer en communication avec autrui (pas de contre-exemple sur les cas observés).

L'analyse inter-juges coïncide avec l'analyse test-retest au niveau des dimensions « Productions langagières » et « Pragmatique ». Ce score résulte de l'appartenance du domaine pragmatique au domaine des compétences langagières. Egalement, il paraît essentiel d'inclure ces dimensions ensemble à l'avenir.

L'hypothèse H2 est validée. La fidélité inter-juges montre des scores corrélés positivement entre les cotations des deux observateurs lors d'une même évaluation. Ces résultats prouvent que la grille OMECOM-TSA est fidèle pour l'inter-observateurs. Les dimensions sont objectives dans leur mesure.

IV. Limites et perspectives de l'étude

L'une des premières limites de ce travail de recherche s'ancre dans le nombre de participants. Il est vrai que 17 sujets reste peu élevé pour des analyses psychométriques. De ce fait, les résultats sont à nuancer. Néanmoins, ce nombre est à relativiser au vu des circonstances du terrain. D'après les critères d'inclusion de l'étude sur cet outil d'évaluation de la communication relevés par Spies (2021), 15 orthophonistes exerçant en médiation équine auprès d'enfants diagnostiqués avec un trouble du spectre de l'autisme ont répondu à son questionnaire en 2021. Tous ont été contactés mais seulement 3 ont répondu positivement. Les recherches ont été longues et laborieuses avec le si peu de réponses aux sollicitations. Cette étude se veut multicentrique, il était donc intéressant d'obtenir différentes données réparties dans la France entière et dans les pays francophones, ici la Belgique. Bien évidemment, il serait très judicieux de reproduire ce projet à plus grande échelle, avec un panel de patients plus conséquent.

Un second biais se présente à ce travail. Les examinateurs, tous orthophonistes et moi-même, n'ont pas été tirés à l'aveugle. En ce sens, même si la connaissance des hypothèses était connue des évaluateurs, il n'y a pas eu d'impact dans la cotation. Toutefois, les administrations

de la grille OMECOM-TSA ont été réalisées en connaissance des patients. La neutralité a parfois été difficile à inhiber lors d'une passation car les examinateurs connaissaient les compétences acquises des participants. Cette difficulté ressortait davantage quand le patient ne montrait pas toutes ses compétences le jour de l'administration de la grille d'évaluation de la communication. Volontairement un biais a été évité avec la présentation de l'échelle car au temps T2 les évaluateurs n'avaient pas les résultats sous les yeux du temps T1. Ce format de cotation sur 2 grilles distinctes a été exceptionnellement effectué pour échapper à ce biais méthodologique.

Plusieurs limites ont été relevées dans les mémoires précédents. Le mémoire réalisé par Boivin (2022) a montré que l'organisation des items au sein des différents domaines était à reprendre et que la validité de construit était peu satisfaisante. Ainsi, l'aménagement des items de la grille était nécessaire à réaliser (Boivin, 2022). Les modifications effectuées ont été des suppressions d'items jugés non pertinents et des ajouts. Les suppléments d'items sont appuyés sur des échelles validées scientifiquement comme EVALO-BB, Evalo 2-6, Dialogoris, l'échelle de Vineland, le profil de communication de Wetherby ou encore le profil sensoriel de Dunn mais aussi sur des lectures scientifiques. Les observations cliniques ont également participé à l'aménagement des items de cet outil d'évaluation. Même si ce projet vise essentiellement à établir la fidélité de l'outil, un travail conséquent a été réalisé sur la reprise des items en vue d'améliorer la validité de contenu.

Les perspectives de ce projet de recherche sont nombreuses. D'après le mémoire de Canne (2020), les orthophonistes ont suggéré développer cet outil sous forme d'application numérique afin d'évaluer la communication du patient atteint de TSA avec une tablette portable. La dématérialisation de cette échelle semble très utile au vu des circonstances du milieu équin. En outre, il est difficile d'avoir un support rigide, une feuille et un crayon tout en animant la séance avec le patient et l'équidé. De plus, la version numérique offre la possibilité de filmer en direct une séquence pertinente, sous l'accord des familles évidemment.

Par ailleurs, la médiation équine en orthophonie est possible pour bien d'autres pathologies. Cette grille spécifique aux troubles du spectre de l'autisme peut être transformée pour évaluer d'autres troubles tels que ceux retrouvés dans la trisomie 21, les troubles de la pragmatique ou encore les troubles développementaux du langage oral. Ces pistes d'évolution sont prometteuses pour l'avenir de cette pratique grâce à la construction d'outils robustes scientifiquement.

Chapitre 5 : conclusion

Ce projet scientifique veille à vérifier les qualités psychométriques de l'outil d'évaluation de la communication OMECOM-TSA en cours d'élaboration à travers l'analyse de la cohérence interne, de la fidélité test-retest et de la fidélité inter-juges. La mise en place d'un protocole de situations standardisées orthophoniques en médiation équine lors de la prise en soin des patients avec TSA offre un cadre et une rigueur scientifique efficace pour la passation de la grille OMECOM-TSA.

Les résultats obtenus pour ce mémoire sont très encourageants pour la suite de ce travail de recherche. Les hypothèses soulevées sont validées sous conditions de légères modifications. La cohérence interne montre que les items sont bien adaptés à des patients avec TSA sans effet ni plancher ni plafond dans la distribution. La fidélité test-retest de cette grille assure une reproductibilité des scores avec une stabilité dans le temps. Ainsi, la fidélité inter-observateurs offre également une fiabilité des résultats peu importe l'orthophoniste. Cet instrument de mesure est fidèle quantitativement et qualitativement pour analyser la communication des personnes diagnostiquées TSA lors de prise en soin en médiation équine en orthophonie.

Une fois la fidélité évaluée, il semble intéressant de poursuivre ce travail en évaluant à nouveau la validité des construits et des critères. Pour cela, la grille OMECOM-TSA nécessite des modifications internes pour répondre aux critères des qualités psychométriques. Il faut maintenir cette exigence scientifique pour offrir une échelle aux praticiens du terrain grâce à une cohorte de patients significative.

Bibliographie

- Alerini, P. (2011). L'autisme : Symptôme de l'antipsychanalyse ? *Essaim*, 27(2), 7-31.
<https://doi.org/10.3917/ess.027.0007>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Fifth Edition). American Psychiatric Association.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andreou, M., & Skrimpa, V. (2020). Theory of mind deficits and neurophysiological operations in autism spectrum disorders : A Review. *Brain Sciences*, 10(6), 393.
<https://doi.org/10.3390/brainsci10060393>
- Ansorge, J. (2011). La médiation équine comme outil thérapeutique: *Le Journal des psychologues*, 286(3), 52-55. <https://doi.org/10.3917/jdp.286.0052>
- Atherton, G., & Cross, L. (2018). Seeing more than human : Autism and anthropomorphic theory of mind. *Frontiers in Psychology*, 9, 528.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00528>
- Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory experiences questionnaire : Discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development: SEQ. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 591-601. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01546.x>
- Barthélémy, C., & Blanc, R. (2016). *Le diagnostic d'autisme de Kanner au DSM5* Rééducation orthophonique, 13-20.
- Bastier, C. (2019). Chapitre 5. Le tour de rôle: In *Faciliter la communication et le développement sensoriel des personnes avec autisme*, Dunod, 89-94.
<https://doi.org/10.3917/dunod.basti.2019.01.0089>

- Beiger, F. (2016). *L'enfant et la médiation animale*. Dunod.
<https://doi.org/10.3917/dunod.beige.2016.01>
- Boivin, R. (2022). *Validation Interne de la grille OMECOM-TSA : Orthophonie et Médiation Equine : Grille d'évaluation de la communication – Trouble du spectre autistique* [Mémoire orthophonique]. Université Paul Sabatier - Toulouse III.
- Brisot-Dubois, J. (2012). Reconnaissance des expressions faciales émotionnelles dans les Troubles Envahissants du Développement sans déficience intellectuelle. In *Rééducation orthophonique—Autisme et communication* (FNO), 50 (249), 29-38.
- Byström, K., Grahn, P., & Hägerhäll, C. (2019). Vitality from experiences in nature and contact with animals—A way to develop joint attention and social engagement in children with autism? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 46-73. <https://doi.org/10.3390/ijerph16234673>
- Caillarec-Chassé, C., & Vidament, M. (2018). *Médiation équine : Qu'en pensent les scientifiques ?* Institut français du cheval et de l'équitation.
- Canne, E. (2020). *Médiation équine et orthophonie : Réalisation d'un état des lieux en vue de l'élaboration d'un outil d'évaluation des compétences de communication d'enfants porteurs de Troubles du Spectre Autistique (TSA) spécifique au contexte de médiation équine* [Mémoire]. Université Paul Sabatier—Toulouse III.
- Cataix-Negre, É. (2017). *Communiquer autrement : Accompagner les personnes avec des troubles de la parole ou du langage les communications alternatives* (2e éd). De Boeck supérieur.
- Chaidi, I., & Drigas, A. (2020). Autism, expression, and understanding of emotions : Literature review. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, 16(02), 94. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v16i02.11991>

- Chefdhotel, A. (2009). Cheval, mon beau miroir. *Le Carnet PSY*, 140(9), 46.
<https://doi.org/10.3917/lcp.140.0046>
- Chen, C.-C. (JJ)., Crews, D., Mundt, S., & Ringenbach, S. D. R. (2015). Effects of equine interaction on EEG asymmetry in children with autism spectrum disorder : A pilot study. *International Journal of Developmental Disabilities*, 61(1), 56-59.
<https://doi.org/10.1179/2047387714Y.0000000044>
- 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>
- Cluzel, S., & Compagnon, C. (2018). *Autisme Stratégie nationale pour l'Autisme au sein des troubles du neuro-développement*, Gouvernement français, 25.
- Contalbrigo, L., Borgi, M., De Santis, M., Collacchi, B., Tuozi, A., Toson, M., Redaelli, V., Odore, R., Vercelli, C., Stefani, A., Luzi, F., Valle, E., & Cirulli, F. (2021). Equine-Assisted Interventions (EAIs) for children with Autism Spectrum Disorders (ASD) : Behavioural and physiological indices of stress in domestic horses (*Equus caballus*) during riding sessions. *Animals*, 11(6), 15-62. <https://doi.org/10.3390/ani11061562>
- Courtois-du-Passage, N., & Galloux, A.-S. (2004). Bilan orthophonique chez l'enfant atteint d'autisme : Aspects formels et pragmatiques du langage. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 52(7), 478-489. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2004.09.004>
- Crocq, M.-A., & Guelfi, J.-D. (2015). *DSM-5 : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e éd). Elsevier Masson.
- Cross, L., Farha, M., & Atherton, G. (2019). The Animal in Me : Enhancing emotion recognition in adolescents with autism using animal filters. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 49(11), 4482-4487. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04179-7>
- Currenti, S. A. (2010). Understanding and determining the etiology of autism. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 30(2), 161-171. <https://doi.org/10.1007/s10571-009-9453-8>
- Degenne-Richard, C., Wolff, M., Fiard, D., & ADRIEN, J. (2014). Les spécificités sensorielles des personnes avec autisme de l'enfance à l'âge adulte. *A.N.A.E.* <https://www.researchgate.net/publication/286129270>
- Delage, H., & Pont, C. (2018). Evidence-Based Practice : Intégration dans le cursus universitaire des orthophonistes/logopédistes. In *Rééducation Orthophonique*, 265, 163-183
- Ducrot Gardet, S., Antonini Lombardi, M., Pont, C., & Delage, H. (2022). *Application de l'approche EBP dans l'intervention chez l'enfant : Quelle efficacité des thérapies logopédiques / orthophoniques ?*, *Glossa*, 132, 92-112.
- Eissa, N., Al-Houqani, M., Sadeq, A., Ojha, S. K., Sasse, A., & Sadek, B. (2018). Current enlightenment about etiology and pharmacological treatment of autism spectrum disorder. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 304. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00304>
- Erdman, P., Miller, D., & Jacobson, S. (2015). The impact of an equine facilitated learning program on youth with autism spectrum disorder. *Human-Animal Interaction Bulletin*, 2015, 3(02), 21-36 <https://doi.org/10.1079/hai.2015.0011>
- Evrard, P. (2012). L'autisme, une priorité de santé publique. *Études*, 417(12), 619-630. <https://doi.org/10.3917/etu.4176.0619>
- Félix, J., Santos, M. E., & Benitez-Burraco, A. (2022). Specific language impairment, autism spectrum disorders and social (Pragmatic) Communication Disorders : Is there overlap in language deficits? A Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-6 <https://doi.org/10.1007/s40489-022-00327-5>

- Fleury, B. (2022). Orthophonistes utilisant l'Evidence-Based Practice : Profils de cliniciennes et appropriation d'une pratique émergente. *HAL open science*.
<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04002338v1/document>
- Grandgeorge, M., & Hausberger, M. (2019). Autisme, médiation équine et bien-être. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 172(1), 47-53.
<https://doi.org/10.4267/2042/70465>
- Hameury, L. (2017). Médiation équine pour personnes avec autisme : Quel intérêt ? Quels bénéfices ? In *L'enfant autiste en thérapie avec le cheval. Connaissances et Savoirs*.
- Harris, A., & Williams, J. (2017). The impact of a horse riding intervention on the social functioning of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7), 776.
<https://doi.org/10.3390/ijerph14070776>
- Haute Autorité Santé. (2018). *Trouble du spectre de l'autisme Signes d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez l'enfant et l'adolescent Méthode Recommandations pour la pratique clinique* [Recommandation de bonne pratique]. Haute Autorité de santé (has-sante.fr)
- Haute Autorité Santé. (2020). *Guide méthodologique Recommandations de bonnes pratiques professionnelles pour le secteur social et médico-social*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-01/guide_rbpp_sms_2021-01-07_10-47-37_949.pdf
- Hochmann, J. (2012). Le devenir des idées en pédopsychiatrie, à travers l'histoire de l'autisme. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60(3), 207-215.
<https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2011.11.003>
- Inserm. (2018). *Autisme Un trouble du neurodéveloppement affectant les relations interpersonnelles*.

- Katz-Nave, G., Adini, Y., Hetzroni, O. E., & Bonne, Y. S. (2020). Sequence learning in minimally verbal children with ASD and the beneficial effect of vestibular stimulation. *Autism Research*, 13(2), 320-337. <https://doi.org/10.1002/aur.2237>
- Klerk, C. C. J. M., Gliga, T., Charman, T., Johnson, M. H., & The BASIS team. (2014). Face engagement during infancy predicts later face recognition ability in younger siblings of children with autism. *Developmental Science*, 17(4), 596-611. <https://doi.org/10.1111/desc.12141>
- Larbán Vera, J. (2016). L'autisme et la théorie de l'esprit. In *Vivre avec l'autisme, une expérience relationnelle*, 145-146.
- Li, M., Tang, D., Zeng, J., Zhou, T., Zhu, H., Chen, B., & Zou, X. (2019). An automated assessment framework for atypical prosody and stereotyped idiosyncratic phrases related to autism spectrum disorder. *Computer Speech & Language*, 56, 80-94. <https://doi.org/10.1016/j.csl.2018.11.002>
- Lindly, O. J., Thorburn, S., Heisler, K., Reyes, N. M., & Zuckerman, K. E. (2018). Parents' use of complementary health approaches for young children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1803-1818. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3432-6>
- Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. P. L. (2017). What is the male-to-female ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(6), 466-474. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
- Mandr , P. P., Moretti, T. C. da F., Avezum, L. A., & Kuroishi, R. C. S. (2019). Terapia assistida por animais: Revis o sistemática da literatura. *CoDAS*, 31(3) <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018243>
- Masson, C. (2009). Les dysfonctionnements de la multimodalité dans l'autisme : une étude de

- cas entre 1 et 3 ans. AcquisiLyon 09, Dec 2009, Lyon, France.130-133
- Matias, A. R., Santos, G. D., & Almeida, N. (2023). Equine-Assisted therapeutic intervention in institutionalized children : Case studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 2846. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042846>
- McDaniel Peters, B. C., & Wood, W. (2017). Autism and Equine-Assisted interventions : A systematic mapping review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(10), 3220-3242. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3219-9>
- McIntosh, D. N., Reichmann-Decker, A., Winkielman, P., & Wilbarger, J. L. (2006). When the social mirror breaks : Deficits in automatic, but not voluntary, mimicry of emotional facial expressions in autism. *Developmental Science*, 9(3), 295-302. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2006.00492.x>
- Mendonça, T., Bienboire-Frosini, C., Menuge, F., Leclercq, J., Lafont-Lecuelle, C., Arroub, S., & Pageat, P. (2019). The impact of equine-assisted therapy on equine behavioral and physiological responses. *Animals*, 9(7), 409. <https://doi.org/10.3390/ani9070409>
- Montagner, H. (2007). L'enfant et les animaux familiers : Un exemple de rencontre et de partage des compétences spécifiques et individuelles. *Enfances & Psy*, 35(2), 15. <https://doi.org/10.3917/ep.035.0015>
- Morange-Majoux, F., & Baschy-Giraud, P. (2019). Relations entre particularités sensorielles et imitation chez les enfants TSA de 3 à 5 ans. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 67(8), 375-382. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2019.07.004>
- Mundy, P. (2018). A review of joint attention and social-cognitive brain systems in typical development and autism spectrum disorder. *European Journal of Neuroscience*, 47(6), 497-514. <https://doi.org/10.1111/ejn.13720>
- Nadel, J. (2014). Réhabiliter scientifiquement l'imitation au bénéfice de l'autisme. *L'information psychiatrique*, 90(10), 835-842. <https://doi.org/10.1684/ipe.2014.1276>

- Peters, B. C., Pan, Z., Christensen, H., & Gabriels, R. L. (2022). Self-regulation mediates therapeutic horseback riding social functioning outcomes in youth with autism spectrum disorder. *Frontiers in Pediatrics*, 10 <https://doi.org/10.3389/fped.2022.884054>
- Peters, B. C., Wood, W., & Hepburn, S. (2020). Theoretical development of equine-assisted activities and therapies for children with autism : A systematic mapping review. *Human-Animal Interaction Bulletin*, 2020 <https://doi.org/10.1079/hai.2020.0012>
- Prothmann, A., Ettrich, C., & Prothmann, S. (2009). Preference for, and responsiveness to, people, dogs and objects in children with autism. *Anthrozoös*, 22(2), 161-171. <https://doi.org/10.2752/175303709X434185>
- Rebillard, C., Guillery-Girard, B., & Lebreton, K. (2017). Perception et oculométrie : Nouveau regard sur les troubles du spectre de l'autisme. *Revue de neuropsychologie*, 9(1), 45. <https://doi.org/10.3917/rne.091.0045>
- Rogé, B. (2015). *Autisme, comprendre et agir Santé, éducation, insertion* (3^e éd.). Dunod.
- Rogé, B. (2019). Fonctions exécutives et trouble du spectre de l'autisme. *Enfance*, 4(4), 533. <https://doi.org/10.3917/enf2.194.0533>
- Rosello, B., Berenguer, C., Baixauli, I., García, R., & Miranda, A. (2020). Theory of mind profiles in children with autism spectrum disorder : Adaptive/Social skills and pragmatic competence. *Frontiers in Psychology*, 11 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.567401>
- Scopa, C., Contalbrigo, L., Greco, A., Lanatà, A., Scilingo, E. P., & Baragli, P. (2019). Emotional transfer in human–horse interaction : New perspectives on equine assisted interventions. *Animals*, 9(12), 10-30. <https://doi.org/10.3390/ani9121030>
- Spies, C. (2021). *Contribution à la création de la grille OMECOM-TSA : « orthophonie et médiation équine : Grille d'évaluation de la communication—Trouble du spectre de l'autisme »*.

- Sundberg, M., Beaujeard, V., & Bourgueil, O. (2017). *VB-MAPP Evaluation du comportement verbal et programme d'intervention* (1re édition).
- Thommen, E., Baggioni, L., & Tessari Veyre, A. (2017). Les particularités neuro-cognitives dans l'autisme. *Paediatrica*, 28(2), 27-30.
- 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(4), 445-459. <https://doi.org/10.3917/enf1.164.0445>
- Vendittelli, F., Tessier, V., Crenn-Hébert, C., & Lejeune, C. (2008). Introduction à l'évaluation des pratiques professionnelles. *La Revue Sage-Femme*, 7(4), 187-194. <https://doi.org/10.1016/j.sagf.2008.07.005>
- Xiao, N., Shinwari, K., Kiselev, S., Huang, X., Li, B., & Qi, J. (2023). Effects of equine-assisted Activities and therapies for individuals with autism spectrum disorder : Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 26-30. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032630>
- Xie, F., Pascual, E., & Oakley, T. (2023). Functional echolalia in autism speech : Verbal formulae and repeated prior utterances as communicative and cognitive strategies. *Frontiers in Psychology*, 14 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1010615>
- Zhao, M., Chen, S., You, Y., Wang, Y., & Zhang, Y. (2021). Effects of a therapeutic horseback riding program on social interaction and communication in children with autism. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 26-56. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052656>

Liste des annexes

Annexe 1 : outil OMECOM-TSA réaménagé: grille d'évaluation de la communication: « Orthophonie et Médiation Equine: Trouble du spectre de l'Autisme »

Annexe 2 : protocole d'une séance standardisée orthophonique en médiation équine

Annexe 3 : tableau des items supprimés de la grille initiale OMECOM-TSA

Annexe 4 : tableau des items modifiés de la grille OMECOM-TSA

Annexe 5 : grille OMECOM-TSA originale créée en 2020 et 2021 par les étudiantes

Annexe 6 : lettre d'information à destination des parents et/ou accompagnateurs

Annexe 7 : lettre de consentement éclairé

Annexe 8 : document du recrutement des orthophonistes exerçant en médiation équine

Annexe 9 : diagramme de dispersion de la dimension 4 « Emotions » et de la dimension 6 « Pragmatique » pour l'analyse test-retest

Annexe 10 : présentation d'une partie des résultats rentrés sous Excel

Annexe 1 : outil OMECOM-TSA réaménagé: grille d'évaluation de la communication:
 "Orthophonie et Médiation Equine: Trouble du spectre de l'autisme

OMECOM-TSA : grille d'évaluation de la communication :
Orthophonie et Médiation Equine - Trouble du spectre de l'autisme

Date de passation	Le : T1			Observations	Le : T2			Observations
Prénom :	Jamais	Parfois	Toujours		Jamais	Parfois	Toujours	
Compétences sociales								
Pointage et gestes								
Produit des gestes déictiques ("acquiesce de la tête pour dire oui")								
Produit des gestes conventionnels ("sait faire coucou de la main")								
Produit des gestes instrumentaux ("sait faire semblant")								
Adresse son regard vers l'objet puis pointe pour attirer l'adulte								
Tour de rôle								
Participe à un tour de rôle par l'action ou les mots entre l'adulte et lui								
Regard/attention visuelle/attention conjointe								
Suit des yeux un objet présenté par l'adulte								
Présente un contact visuel qualitatif								
Adresse son regard aux personnes								
Adresse son regard au cheval								
Est capable d'être en attention conjointe avec l'adulte								
Imitation								
Imite verbalement								
Imite des gestes avec objet								
Imite des gestes sans objet								
Imite immédiatement après l'adulte ou le cheval								
Imite les actions/verbalisations en différé pendant la séance								
TOTAL								
Fonction de communication								
Productions langagières (coter rien si votre patient parle)								
Est mutique								
Produit des babillages								
Produit des bruits								
Produit des vocalisations								
TOTAL								
Productions avancées(coter 2 à tout si production de phrases)								
S'exprime par mots simples (holophrase)								
S'exprime avec 2 mots juxtaposés								
Produit des phrases simples (S.V.C)								
Produit des phrases complexes (S.V.C+relative, termes topologiques,etc)								
TOTAL								
Productions pragmatiques								
Produit des échanges sans écholalie								
Utilise le "je" pour parler de lui								
Utilise un lexique adapté au contexte des différents temps de la séance								
Demande de l'aide à l'adulte (signe, voix)								
Demande une action ("je veux courir")								
Demande un objet ("je veux la brosse")								
Parle au cheval de façon adressé								
Salue les personnes par un geste ou une vocalise								
Salue le cheval par un geste ou une vocalise								
TOTAL								
Réception								
Réagit à l'appel de son prénom								
Comprend des mots isolés fonctionnels (ex: viens, tiens, prends, etc)								
Comprend des mots peu fréquents, peu familiers (ex : filet, étrille, etc)								
Comprend des mots isolés en contexte équin (ex : brosse, selle, tapis)								
Comprend des phrases simples en contexte (S.V.C)								
Comprend des phrases simples hors contexte (S.V.C)								
Comprend des phrases complexes (S.V.C, termes topologiques, relative)								
TOTAL								
Sensorialité								
Comportement adapté au contexte équin (compétences acquises)								
Présente une hyper ou hypo sensorialité auditive								
Présente une hyper ou hypo sensorialité olfactive								
Présente une d'hyper ou hypo sensorialité visuelle								
Présente une d'hyper ou hypo sensorialité tactile								
Présente une d'hyper ou hypo sensorialité proprioceptive								
Présente un besoin d'exploration buccale des objets, des textures								
Présente des stéréotypies gestuelles, vocales								
Présente des autostimulations corporelles, vocales, vestibulaires								
Présente une hétéroagression ou agression sur le matériel, l'environnement								
Présente une difficulté à s'ajuster à la proximité de l'autre (collé ou loin)								
Présente une recherche et un besoin de mouvement								
Présente des réactions d'alerte fortes (blocage, sursaut)								
Présente un besoin d'exploration du sol (se roule, touche, gratte, etc).								
Présente une absence de réaction à la voix de l'adulte								
Présente une forte sélectivité des brosses (forme, texture, couleur)								
Présente des difficultés à caresser son cheval en fonction de l'état du poil								
TOTAL								

Emotions				
Manifeste des émotions positives adaptées				
Manifeste des émotions négatives adaptées				
Est capable de dire ce qu'il ressent par des mots : fatigue, peur, joie, etc				
Présente des réactions adaptées à la frustration				
Présente des expressions faciales adaptées au contexte				
TOTAL				
Fonctions exécutives				
Adaptation				
Ajuste son comportement à celui du cheval (ex : attend quand il se roule)				
S'adapte aux changements de comportement du cheval				
Adapte sa posture à celle de son cheval (à pied ou à cheval)				
Adapte sa posture à celle de son interlocuteur (à pied ou à cheval)				
Planification				
Repère facilement les différents temps de la séance (anticipe)				
Sait faire preuve d'autonomie en séance, ne se réfère pas à l'adulte				
Planifie une séquence d'actions pour atteindre un but				
Attention				
Maintient son attention sur une activité plus de 5 minutes				
Est capable de réaliser deux actions simultanément (attention divisée)				
Inhibition				
Présente des comportements adaptés au contexte et aux demandes				
Flexibilité				
Est capable de faire un choix, de prendre une décision (ex: deux pictos)				
Sait se déplacer aléatoirement dans le manège				
Accepte le changement d'activité pendant la séance				
TOTAL				
Habiletés pragmatiques				
Infère des informations (ex : il fait froid = on ferme son manteau)				
Accède à l'humour, ironie (ex : il pleut des cordes)				
Initie un échange adapté (nous parle d'un sujet adapté au contexte)				
Maintient un échange adapté (répond à tour de rôle et ajuste sa réponse)				
Romp un échange adapté (fin de l'échange sans passer du coq à l'âne)				
TOTAL				
Développement psychomoteur				
Séance à pied, à côté du cheval				
Tient la longe en autonomie				
Ajuste la tension dans la longe en fonction des déplacements du cheval				
Ajuste sa force lors du brossage et des parties du corps du cheval				
TOTAL				
Travail à cheval				
Ajuste sa tonicité des jambes pour faire avancer le cheval				
S'apaise grâce aux balancements de la marche du cheval				
Maintient son dos et son équilibre à cheval				
Guide son cheval (droite, marcher, etc) à la voix ou avec les rênes				
TOTAL				

Médiation équine : temps standardisés d'une séance en orthophonie

La création du protocole de situations standardisées permet à chaque passation de la grille d'être identique d'un patient à l'autre et d'une évaluation à l'autre. Ici, l'objectif est que chaque séance soit reproductible et comparable à plusieurs temps différents dans l'année.

Chaque temps de la séance a son importance et permet d'observer l'apparition de compétences variées autour du stade de développement de l'enfant ou de l'adulte. Ce protocole limite au maximum la subjectivité de cette pratique orthophonique. Ce protocole s'effectue sur une séance de prise en charge orthophonique de 30 ou 45 minutes auprès de patients diagnostiqués avec un trouble du spectre de l'autisme.

Pour la grille OMECOM-TSA, cochez la case correspondant à la fréquence d'apparition de chaque item durant la séance de médiation équine. Remplissez également la case "Observations" pour obtenir une évaluation plus qualitative. Le score total se calcule par la somme des points obtenus par les items évalués.

- Jamais équivaut à 0
- Parfois équivaut à 1
- Toujours équivaut à 2

1	Accueil du patient et de son accompagnant, se dire « bonjour »
2	Accueil de l'animal par le patient, se dire « bonjour »
3	Déplacement de l'équidé dans le manège/lieu de préparation
4	Temps de préparation de l'animal : pansage, choix des brosses, etc.
5	Travail des objectifs thérapeutiques à cheval ou à pied
6	Déroulé des exercices de la séance dans un lieu contenant
7	Proposition d'une récompense à son cheval à la fin de la séance
8	Déplacement l'équidé dans son habitat
9	Salut au cheval « au revoir »
10	Salut aux adultes (orthophoniste, monitrice, etc)

Annexe 3 : tableau des items supprimés de la grille initiale OMECOM-TSA

Domaine 1	Domaine 2	Domaine 3
Utilise les objets de façon conventionnelle	Mémoire auditive à court terme	Respecte les règles de sécurité
Le patient est capable de prodiguer des soins au cheval en ajustant son caractère à l'attitude du cheval	Mémoire de travail: peut retenir et restituer des éléments avec une tâche intermédiaire	Prévient le cheval aux changements d'allure
Répond à une consigne simple : « donne », « prends/tiens », « mets cela dans », « va », « viens »	Mémoire visuelle à court terme: peut retenir et restituer une série d'éléments	Planifie correctement son mouvement en tenant compte du cheval
Orientation aux bruits	Connaît les formes simples	Réalise une action habituelle
Orientation à la parole	Dissociation des doigts	Réalise 2 actions habituelles
Appelle l'animal par son nom ou un diminutif	Rotation du buste à cheval	Réalise une séquence de 3 actions habituelles ou plus
Produit des mots de type "encore", "plus"	Connaît les couleurs simples	Autonomie totale sur la préparation du cheval
Produit "oui" / "non"	Connaît les parties du corps	Monte seul
Utilise la prosodie (modulation du rythme et de l'intonation de la voix possible)		Peut s'agripper à la selle ou à la crinière si besoin
Utilise la forme négative		S'adapte aux changements d'allure
Utilise des verbes conjugués		S'adapte aux changements de direction
Ecoute les consignes verbales		Regard la direction
Aide gestuelle		Manifeste un ressenti
Aide visuelle (pictogrammes)		
Comprend les questions fermées		
Comprend les questions ouvertes		
Comprend des doubles consignes		
Comprend la négation		
Produit le mot "cheval" ou un synonyme		
Comprend les termes topologiques		
Comprend les connecteurs temporels		
Comprend les prépositions spatiales et ordinales		

Annexe 4 : tableau des items modifiés de la grille OMECOM-TSA

Items originels	Items actuels
Attention conjointe/partagée	Est capable d'être en attention conjointe avec l'adulte
Tour de rôle	Participe à un tour de rôle par l'action ou les mots entre lui et l'adulte
Imitation motrice Imitation vocale	Imite verbalement Imite des gestes avec objet Imite des gestes sans objet
Distance d'interaction acceptable Posture/proxémique adaptée avec les personnes Posture/proxémique adaptée avec le cheval Maintient une distance au cheval adaptée	Présente une difficulté à s'ajuster à la proximité de l'autre (collé ou loin)
Manifeste un élan à l'interaction au cheval	Parle au cheval de façon adressé
Canalise son action Absence de provocation de la part de l'enfant envers l'adulte : ne cherche pas à provoquer une réaction excessive chez l'adulte Absence d'agressivité	Présente une hétéroagression ou agression sur le matériel, l'environnement
Utilise la modalité non verbale pour s'exprimer S'exprime en produisant des onomatopées	Demande de l'aide à l'adulte (signe, voix) Produit des vocalisations
Réagit et semble comprendre les comportements du cheval	Ajuste son comportement à celui du cheval (ex : attend quand il se roule)
Refus/protestation Maintien attentionnel	Présente des réactions adaptées à la frustration Maintient son attention sur une activité plus de 5 minutes
Flexibilité d'une activité à l'autre	Accepte le changement d'activité
Inhibition : capable de renoncer à un comportement inadapté ou automatique	Présente des comportements adaptés au contexte et aux demandes
Manifeste de la joie Manifeste de la colère Manifeste de la peur Manifeste du dégoût	Manifeste des émotions positives adaptées Manifeste des émotions négatives adaptées
Tonicité globale adaptée	Ajuste sa tonicité des jambes pour faire avancer le cheval
Maintient une longueur de longe adaptée et la change de main si nécessaire Garde la longe en main le temps de l'exercice Est attentif aux mouvements du cheval S'adapte aux changements de direction S'adapte aux changements d'allure Regarde le cheval et vérifie s'il le suit	Tient la longe en autonomie Ajuste la tension dans la longe en fonction des déplacements du cheval
Teste ses équilibres Tient son dos droit	Maintient son dos et son équilibre à cheval
Guide le cheval	Guide son cheval (droite, gauche, marcher, etc.) à la voix ou avec les rênes

Annexe 5 : grille OMECOM-TSA originale créée en 2020 et 2021 par les étudiantes

Domaine 1 : Communication			
Modèle 1 : compétences sociales et pragmatiques	Non/jamais	Parfois	Observations
Salutation aux personnes présentes par un geste ou une vocalise			
Salutation au cheval par un geste, un regard, un regard adressé aux personnes			
Regard adressé au cheval			
Manifeste un clin à l'interaction au cheval			
Poinçage proto-impératif (dans le but d'obtenir quelque chose)			
Poinçage proto-déclaratif (dans le but de partager l'attention sur quelque chose)			
Attention conjointe/alternée			
Requisits similaires			
Tour de rôle			
Réagit à son prénom			
Orientation aux bruits			
Orientation à la parole			
Imitation motrice			
Imitation vocale			
Distance d'interaction acceptable			
Maintien de l'échange acceptable			
Rupture de l'échange acceptable			
Sous-total Modèle 1	0	0	01
Modèle 2 : relationnel et comportemental	Non/jamais	Parfois	Observations
Comportement acceptable vers les personnes			
Comportement adapté vers le cheval			
Gestes et vocalisations calmes envers le cheval			
Postures/proxémiques adaptées avec les personnes			
Postures/proxémiques adaptées avec le cheval			
Touche/contact adapté vers le cheval			
Prene en compte du cheval comme individu vivant et non comme un objet			
Fait preuve d'affection (carresses, câlins ...) envers le cheval			
S'adapte à l'attitude du cheval			
Absence de stéréotypes gestuelles ou verbales			
Réagit à la frustration			
Canalis son action			
Absence de projection de la part de l'enfant			
Absence d'agressivité			
Utilise les objets de façon conventionnelle			
Sous-total Modèle 2	0	0	02
Modèle 3 : communication : expression	Non/jamais	Parfois	Observations
Utilise la modalité non verbale pour s'exprimer			
S'exprime en produisant des onomatopées			
Produit le mot "cheval" ou un synonyme			
Produit "oui" / "non"			
Produit des mots de type "encore", "plus"			
Produit des mots isolés			
Appelle l'animal par son nom ou un diminutif			
Produit des protophrases			
Produit des phrases			
Utilise la prosodie (modification du rythme et de l'intonation de la voix possible)			
Utilise le pronom personnel "je"			
Utilise la forme négative			
Utilise des verbes conjugués			
Sous-total Modèle 3	0	0	03
Modèle 4 : communication : réception	Non/jamais	Parfois	Observations
Réagit à l'appel de son prénom			
Réagit et semble comprendre les comportements du cheval			
Écoute les consignes verbales			
Aide gestuelle			
Aide visuelle (pictogrammes)			
Comprend des mots isolés			
Comprend les questions fermées			
Comprend les questions ouvertes			
Comprend des phrases simples			
Comprend des phrases complexes			
Comprend des doubles combinés			
Comprend la négation			
Répond à une consigne simple :			
« donne »			
« prends / tiens »			
« mets cela dans »			
« va »			
« viens »			
Comprend les termes topologiques			
Comprend les connecteurs temporels			
Sous-total Modèle 4	0	0	04
Modèle 5 : fonctions de communication	Non/jamais	Parfois	Observations
Demande d'action			
Demande d'objet			
Demande d'aide			
Au moins une de ces 3 demandes ci-dessus a été répétée plus d'une fois au cours de la séance			
Refuse/protestation			
Sous-total Modèle 5	0	0	05

Domaine 2 : Compétences transversales

	Non/jam	Parfois	Quelq	Souvent	Touj	Observations
Module 1 : concepts et connaissances Comprend les prépositions spatiales et ordinales						
Comprend les prépositions temporelles						
Connait les couleurs simples						
Connait quelques noms d'animaux communs						
Connait des formes simples						
Connait les parties du corps						
Sous-total Module 1	0	0	0	0	0	03
Module 2 : fonctions exécutives, mémoire Planifie une séquence d'actions pour atteindre un but						
Maintien attentionnel						
Flexibilité d'une activité à l'autre						
Flexibilité : capable de s'adapter aux contraintes environnementales						
Inhibition : capable de renoncer à un comportement inadéquat ou automatique						
Mémoire visuelle à court terme: peut retenir et restituer une série d'éléments						
Mémoire auditive à court terme						
Mémoire de travail: peut retenir et restituer des éléments avec une tâche intermédiaire						
Attention divisée: peut réaliser deux actions simultanément						
Sous-total Module 2	0	0	0	0	0	03
Module 3 : émotions Manifeste de la joie						
Manifeste de la colère						
Manifeste de la peur						
Manifeste du dégoût						
Minimises/expressions faciales adaptées						
Est en mesure de mettre des mots sur ses émotions						
Sous-total Module 3	0	0	0	0	0	03
Module 4 : motricité, coordination Tonacité globale adaptée						
Tonacité des mains adaptée à la tenue des rênes ou de la longe						
Dissociation des doigts						
Rotation du buste à cheval						
Amplitude du geste						
Adaptation du mouvement aux contraintes spatiales						
Adaptation de la force des mouvements						
Sous-total Module 4	0	0	0	0	0	03
Module 5 : sensoriel Absence d'hyposensibilité/hyposensibilité auditive						
Absence d'hyposensibilité/hyposensibilité visuelle						
Absence d'hyposensibilité/hyposensibilité tactile						
Absence d'hyposensibilité/hyposensibilité proprioceptive						
Exploration buccale (mise en bouche des objets) absents						
Sous-total Module 5	0	0	0	0	0	03
Total Domaine Compétences transversales : Sous-total M1 + M2 + M3 + M4 + M5						
Observations :						

Domaine 3 : Compétences contextuelles

Modèle 1 : intégration de cadre	Modèle 3 : autonomie
Respecte les règles de sécurité	Réalise une action habituelle
Repère les différents temps de la séance	Réalise 2 actions habituelles
Mobilité de pensée possible	Réalise une séquence de 3 actions habituelles ou plus
Sous-total Modèle 1	Sous-total Modèle 3
0 0 0 0 0 01	0 0 0 0 0 01
Modèle 2 : positionnement au manège	Modèle 4 : positionnement à cheval
Maintient une longueur de longe adaptée	Monte seul
Change la longe de main lorsque c'est nécessaire	Tient son dos droit
Garde la longe en main le temps de l'exercice	S'adapte aux changements de direction
Est attentif aux mouvements du cheval	S'adapte aux changements d'allure
Guide le cheval	Maintient l'équilibre
Regarde où il va	Regarde la direction
Vérifie si le cheval suit	Manifeste un ressenti
Prévoit le cheval aux changements d'allure	Absence de stéréotypes gestuelles ou verbales
Planifie correctement son mouvement en tenant compte du cheval	Sous-total Modèle 4
Maintient une distance au cheval adaptée	0 0 0 0 0 01
Absence de stéréotypes gestuelles ou verbales	
Sous-total Modèle 2	
0 0 0 0 0 01	

Total Domaine Compétences contextuelles = Sous-total M1 + M2 + M3 + M4

Observations :

ANNEXE 6
NOTICE D'INFORMATION

A Nantes, le 02/03/2023

Madame, Monsieur

Je m'appelle Astrid Juliot, je suis étudiante au centre de formation en orthophonie de Nantes, en cinquième et dernière année. Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude, je m'intéresse à un outil d'évaluation de la communication des patients avec un trouble du spectre de l'autisme en médiation équine. Les participants de cette étude seront les patients de Madame Iris Helderlé.

Pour cela, je souhaite réaliser une cotation de grille d'évaluation à deux moments distincts de la prise en charge. Une première observation sera réalisée au mois de mars, puis une seconde observation quinze jours plus tard. A la suite de ces deux observations, j'effectuerai une analyse comparative des résultats obtenus. Pour une question de praticité, je souhaite filmer les séances au cours desquelles j'observerai les différents échanges de communication. En effet, nous serons deux évaluateurs, il sera donc plus aisé de visionner la séance pour revenir sur certains moments.

Je suis aussi intéressée pour échanger avec vous, parents ou accompagnateurs, pour recueillir votre point de vue sur la pratique de la médiation équine thérapeutique.

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 à ce que les données d'expérimentation soient détruites en vous adressant au responsable scientifique.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à vous adresser aux responsables scientifiques, dont les coordonnées figurent ci-dessous.

Nous vous remercions par avance pour votre collaboration.

Sandrine Borie-Pineau

Orthophoniste

Tél : 06.82.44.09.77

Mail : sandrine.boriel@orange.fr

Aurore Deledalle

Vice-présidente Transformation pédagogique

Tél : 06 74 06 18 67

Mail: Aurore.Deledalle@univ-nantes.fr

Pôle Santé
UFR Médecine

Université

de Formation Universitaire en Orthophonie

ur : Pr Florent ESPITALIER

ces Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON et Mme Oana LUNGU

ce des Stages : Mme Anne ESNAULT

U.E. 7.5.c Mémoire

Semestre 10

LETTRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

Nom : JULIOT

Prénom : Astrid

Mail : astrid.juliot@etu.univ-nantes.fr

Titre de l'étude : : Qualités psychométriques de la grille d'évaluation de la communication : OMECOM-TSA en médiation équine chez des patients porteurs de troubles du spectre de l'autisme.

Coordonnées du participant

Nom : Prénom

Date de naissance :

Dans le cadre de la réalisation d'une étude, Mme Astrid JULIOT étudiante 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. Seules les responsables du projet y auront 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

POURQUOI?

- OFFRIR UN OUTIL FIABLE AUX ORTHOPHONISTES
- DÉVELOPPER UNE APPROCHE SCIENTIFIQUE SUR CETTE PRATIQUE

QUI ?

POUR LES ORTHOPHONISTES TRAVAILLANT EN MÉDIATION ÉQUINE AVEC DES PATIENTS DIAGNOSTIQUÉS TSA

MÉMOIRE ORTHOPHONIQUE

AMÉNAGEMENT ET FIDÉLITÉ INTER-JUGES DE LA GRILLE OMECOM-TSA : « ORTHOPHONIE ET MÉDIATION ÉQUINE : GRILLE D'ÉVALUATION DE LA COMMUNICATION – TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME »

PROJET CO-ENCADRÉ PAR **MME BORIE-PINEAU ET MME DELEDALLE**

ASTRID JULIOT
CFUO NANTES
ASTRID.JULIOT@ETU.UNIV-NANTES.FR

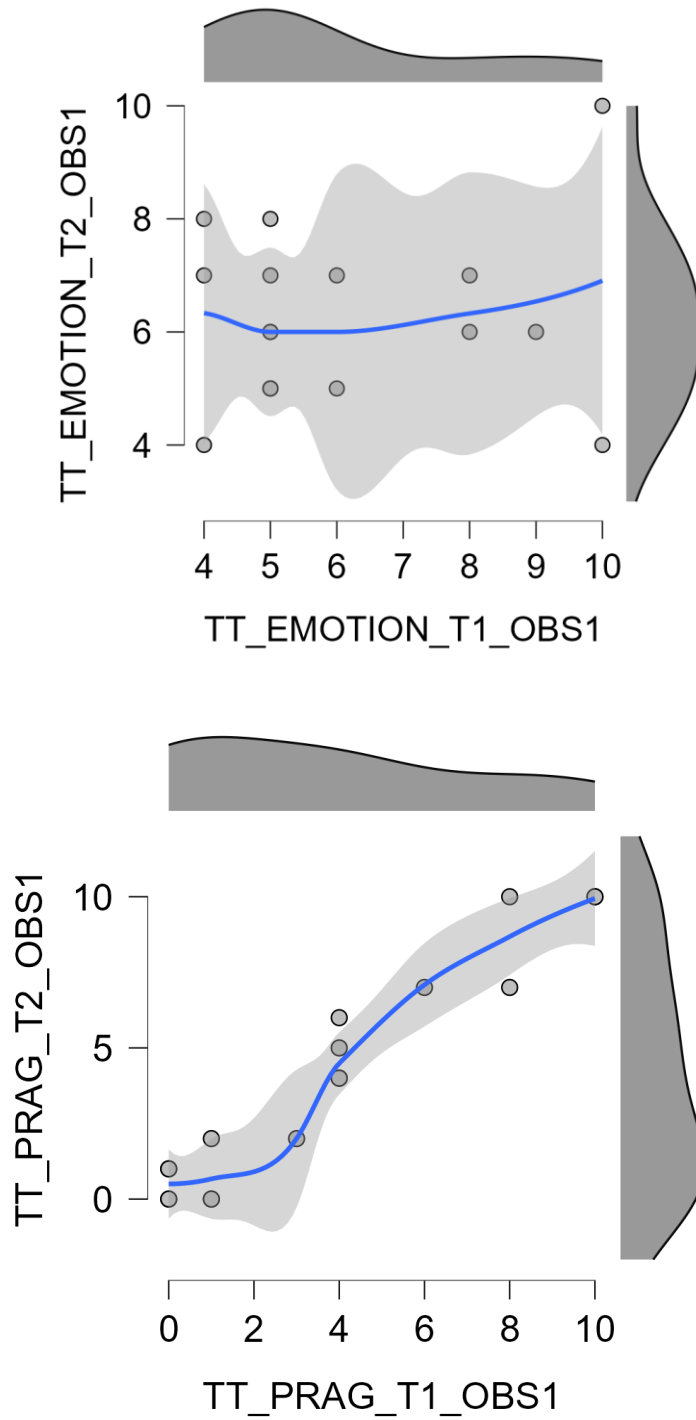
QUAND ?

- DÉBUT DES PASSATIONS EN JANVIER
- POSSIBILITÉ DE ME DÉPLACER DANS TOUTE LA FRANCE

COMMENT ?

- TESTER LA FIDÉLITÉ INTER-JUGES : DEUX JUGES QUI OBSERVENT LA MÊME SÉANCE DE MÉDIATION ÉQUINE
- UNE OBSERVATION A J-0 ET UNE SECONDE A J-15

Annexe 9 : diagramme de dispersion de la dimension 4 « Emotions » et de la dimension 6 « Pragmatique » pour l'analyse test-retest



Annexe 10 : présentation d'une partie des résultats rentrés sous Excel

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
	LIEU	AGE	SEXE	C_SOCLES 1_C_SOCLES	2_C_SOCLES	3_C_SOCLES	4_C_SOCLES	5_C_SOCLES	6_C_SOCLES	7_C_SOCLES	8_C_SOCLES	9_C_SOCLES	10_C_SOCLES	11_C_SOCLES	12_C_SOCLES	13_C_SOCLES	14_C_SOCLES	15_C_SOCLES	16_C_SOCLES	17_C_SOCLES	18_C_SOCLES
1	1	NANTES	9 F	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	2	NANTES	26 M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	NANTES	10 F	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	NANTES	6 M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	5	NANTES	10 M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	6	NANTES	9 M	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	7	NANTES	9 M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	8	NANTES	8 M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	9	PARIS	9 M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	10	PARIS	7 F	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	11	PARIS	5 F	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	12	PARIS	5 M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	13	PARIS	16 F	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
14	14	LIEGE	5 M	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
15	15	LIEGE	4 F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	16	LIEGE	22 M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	17	LIEGE	12 F	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Titre du Mémoire : Qualités psychométriques de l'outil OMECOM-TSA: « Orthophonie et Médiation Equine: grille d'évaluation de la communication - Trouble du spectre de l'autisme »

RESUME

La médiation équine est une pratique qui se développe de plus en plus dans le domaine de l'orthophonie ces dernières années et surtout dans les prises en soin des troubles du spectre de l'autisme (TSA). Ainsi, la grille OMECOM-TSA, en cours d'élaboration, tente de répondre à cette demande d'évaluation de la communication en séance de médiation avec l'équidé. Ce projet scientifique a pour but d'évaluer les qualités psychométriques de cet outil à travers l'analyse de la cohérence interne, de la fidélité test-retest et de la fidélité inter-juges. Pour cela, un réaménagement de la grille initiale a été nécessaire ainsi que la création d'une situation standardisée d'une séance orthophonique en médiation équine. Une cohorte de 17 patients avec autisme a participé à l'étude venant de France et de Belgique. Les résultats obtenus sont très encourageants. La grille OMECOM-TSA semble répondre à de bonnes qualités psychométriques. Toutefois, certaines modifications sont à apporter pour continuer ce projet.

MOTS-CLES

Communication – évaluation - médiation équine thérapeutique - orthophonie - trouble du spectre de l'autisme

ABSTRACT

Equine mediation is a practice that has been developing more and more in the field of speech therapy in recent years, especially in the treatment of autism spectrum disorders (ASD). Thus, the OMECOM-TSA grid, which is currently being developed, attempts to meet this demand for the evaluation of communication in mediation sessions with the equine. The aim of this scientific project is to evaluate the psychometric qualities of this tool through the analysis of internal consistency, test-retest reliability and inter-rater reliability. For this purpose, the initial grid had to be redesigned and a standardised situation of a speech therapy session in equine mediation was created. A cohort of 17 patients with autism from France and Belgium participated in the study. The results obtained are very encouraging. The OMECOM-TSA grid seems to have good psychometric qualities. However, some modifications are required to continue this project.

KEY WORDS

Assessment - autism spectrum disorders – communication - speech therapy - therapeutic equine mediation