

DEPARTEMENT ORTHOPHONIE
FACULTE DE MEDECINE
Pôle Formation
59045 LILLE CEDEX
Tél : 03 20 62 76 18
departement-orthophonie@univ-lille.fr



 Université
de Lille

 **ufr35**
faculté
de médecine

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Léa LÉCUYER

soutenu publiquement en juin 2022

**Validation de l'outil de dépistage « Evaluation de la
Pragmatique Conversationnelle »
Etude de la sensibilité de la grille auprès d'enfants porteurs
d'autisme**

MEMOIRE dirigé par
Perrine **Gentileau-Lambin**, Orthophoniste, CRDTA, Lille

Lille – 2022

Remerciements

Tout d'abord je tiens à remercier ma directrice de mémoire, Mme Gentilleau-Lambin. Ses conseils et corrections m'ont guidée et permis de me réajuster, toujours de manière juste et bienveillante. Merci à ma lectrice, le Docteur Lemaître, pour l'intérêt porté à ce sujet de mémoire.

Je tiens aussi à remercier chaleureusement tous les professionnels ayant participé au mémoire et leur aide si généreusement apportée. Un grand merci à Mme Clouet et Mme Vanden Torren, orthophonistes, pour leur grand investissement dans la recherche des participants. Mille mercis à Mme Laude, chargée de mission à l'Ass des As, de m'avoir aidée et d'avoir consacré autant de temps pour trouver des participants, malgré la préparation du salon Aspie Days. Merci aussi à toutes les orthophonistes ayant accepté de m'aider dans ma recherche, sans qui les parents n'auraient pas été contactés.

Je remercie sincèrement tous les parents ayant participé à l'étude avec autant de bonne volonté. Grâce à leur générosité, ce mémoire a pu aboutir.

J'ai eu la chance de passer plusieurs mois avec de très chouettes orthophonistes lors de mes stages. Merci à Mme Chochoy, Mme Decout, Mme Delsaut et Mme Lepoutre : vous m'avez appris beaucoup et accompagnée dans mon cheminement pré-professionnel.

Merci à mes chères amies de promotion, qui ont si bien égayé ces cinq années d'études. Je remercie enfin ma famille et mes amis de longue date pour leur soutien et leur disponibilité sans faille tout au long de ces années.

Résumé :

Pour dépister les troubles pragmatiques du langage, peu d'outils rapides, faciles d'utilisation et disponibles en français existent. Dans ce contexte, la grille de dépistage « Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle » (EPC) a été créée. C'est un questionnaire parental composé de 26 questions évaluant cinq domaines pragmatiques dont le but est de faciliter par la suite l'orientation diagnostique de l'enfant. La cohérence interne de la grille a été validée, ainsi que sa sensibilité à détecter des troubles pragmatiques chez des enfants avec un trouble du langage oral (TLO). La littérature démontre que les enfants ayant un Trouble du Spectre de l'Autisme (TSA) présentent des difficultés pragmatiques marquées et faisant partie de la dyade diagnostique des TSA (DSM-5). Notre objectif est de vérifier que la grille EPC est assez sensible pour repérer ces troubles pragmatiques. Un échantillon de 39 grilles sur les 78 statistiquement nécessaires a été récolté auprès d'enfants TSA âgés de 6 à 11 ans inclus et analysé. Les scores des enfants TSA sont significativement inférieurs aux groupes d'enfants tout-venant et TLO. Les hypothèses sont validées : l'outil de dépistage est suffisamment sensible pour détecter les TSA et les différencier des autres groupes. Pour confirmer ces résultats, la poursuite de cette étude est nécessaire afin de compléter la population d'enfants avec TSA.

Mots-clés :

Autisme – Pragmatique - Dépistage – Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle – Enfant

Abstract :

Just a few easy-to-use tools exist in French to recognize language pragmatics disorders. In this context, the "Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle" (EPC) screening grid was created. It is a parental questionnaire composed of 26 questions evaluating five pragmatic domains whose purpose is to facilitate the subsequent diagnostic orientation of the child. The internal consistency of the grid has been validated, as well as its sensitivity to detect pragmatic disorders among children with an oral language disorder (OLD). The literature shows that children with Autism Spectrum Disorder (ASD) present marked pragmatic difficulties which as part of the diagnostic dyad of ASD (DSM-5). The aim is to confirm that the EPC grid is sensitive enough to identify these pragmatic disorders. A sample of 39 of the 78 statistically needed grids was collected and analyzed from 6-11 years ASD children. The ASD children's scores were significantly lower than the typically developing and OLD groups' scores. The evidence supports the hypothesis which means that the screening tool is sufficiently sensitive to detect ASD and differentiate it from other groups. A further study is needed to complete the population of ASD children and to confirm the results.

Keywords :

Autism – Pragmatic – Screening – Assessment of Conversational Pragmatics – Child

Table des matières

Introduction	1
Contexte théorique, buts et hypothèses	2
1. La pragmatique	2
1.1 Pragmatique du langage : un point de vue historique	2
1.1.1 Les premiers théoriciens de la pragmatique	2
1.1.2 Modélisation progressive de la pragmatique	2
1.2 La pragmatique développementale	3
1.2.1 Intérêts et repères de ce champ d'étude.....	3
1.2.2 Le développement de la conversation et ses enjeux.....	4
1.3 La pragmatique clinique.....	4
1.3.1 Les enjeux de la pragmatique clinique	4
1.3.2 Les troubles pragmatiques : une typologie en constante évolution.....	4
2. Les Troubles du Spectre de l'Autisme.....	5
2.1 Définition.....	5
2.1.1 Point de vue historique	5
2.1.2 Selon le DSM-5	5
2.2 TSA et pragmatique	6
2.2.1 Précision du champ d'étude en lien avec les TSA	6
2.2.2 La conversation chez les TSA	6
3. Evaluation des troubles pragmatiques et des TSA	7
3.1 Présentation générale de l'évaluation de la pragmatique	7
3.2 Evaluation de l'autisme.....	7
3.3 Outils d'évaluation de la pragmatique	8
3.3.1 Différents types d'outils	8
3.3.2 Limites des outils existants.....	8
3.3.3 Présentation de l'Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC).....	9
4. Buts et hypothèses	9
4.1 Objectifs	9
4.2 Hypothèses.....	10
Méthode	10
1. Participants	10
2. Matériel	11
3. Procédure	12
Résultats	13
1. Analyse des variables quantitatives	13
2. Analyse des variables qualitatives.....	18
Discussion	21
1. Analyse des hypothèses	21
1.1 Hypothèse 1	21
1.2 Hypothèse 2	22
1.3 Hypothèse 3	24
2. Limites de l'étude	25
2.1 Biais de sélection	25
2.2 Subjectivité des remplisseurs et compréhension des questions.....	26
3. Liens entre les hypothèses et implications pratiques.....	26
Conclusion	27
Bibliographie	28

Liste des annexes.....	32
Annexe n°1 : Critères diagnostiques de TSA selon la version française du DSM-5 (2015)..	32
Annexe n°2 : Questionnaire Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle	32
Annexe n°3 : Formulaire de consentement enfant	32
Annexe n°4 : Formulaire de consentement parent	32
Annexe n°5 : Lettre d'information	32
Annexe n°6 : Document de recueil d'informations médicales et paramédicales pour chaque participant à l'étude	32
Annexe n°7 : Répartition des items par domaine pragmatique dans l'EPC.....	32
Annexe n°8 : Fréquence d'utilisation en effectifs et pourcentages de chaque modalité de réponse par item	32
Annexe n°9 : Fréquence des modalités de réponse dans les populations TSA, TLO et Témoin	

Introduction

Lors du bilan orthophonique, il est recommandé d'évaluer tous les domaines langagiers afin d'obtenir un profil linguistique complet du patient (Hupet, 2006). Parmi ces domaines, nous nous intéressons à la pragmatique du langage. C'est la manière d'adapter son langage et son comportement au contexte, en fonction de la situation de communication (Rondal et al, 1999). La compétence pragmatique permet à deux interlocuteurs de communiquer grâce à diverses règles implicites et conventions sociales comme le respect des tours de parole, le maintien du thème de l'échange ou encore les réparations des bris de communication. La documentation concernant la pragmatique se multiplie, notamment dans le domaine de la pathologie (Dardier, 2004), nous fournissant des bases théoriques pour la création d'outils d'évaluation. Or, le caractère multidimensionnel de la pragmatique complexifie l'observation et l'analyse de ces compétences car la situation d'évaluation présente un contexte inhabituel et peu écologique (Laval, 2016). De plus, la pragmatique est un domaine à forte influence culturelle (Prideaux, 1991), d'où la nécessité de bénéficier d'outils conçus en français.

Un outil de dépistage de la pragmatique conversationnelle a été créé dans le but de pallier ce manque en fournissant une grille de dépistage facile et rapide d'utilisation (annexe 1). Celle-ci, intitulée « Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle » (EPC), est à compléter par les parents, comme point de départ à une évaluation plus approfondie. Cette grille comporte 26 items qui permettent d'observer cinq domaines pragmatiques en renseignant les fréquences d'apparition des comportements évoqués. L'objectif principal de l'étude dans laquelle s'inscrit ce mémoire est la validation de l'EPC chez les enfants consultant pour des difficultés en langage oral. Pour cela, les qualités psychométriques vont être étudiées dont la sensibilité statistique de l'outil, soit la faculté du test à rendre compte d'un maximum de différences interindividuelles. Cette sensibilité sera évaluée dans la capacité de la grille à distinguer les enfants avec difficultés en langage oral des enfants avec Troubles du Spectre de l'Autisme (TSA).

L'altération de la compétence pragmatique constitue un des marqueurs diagnostiques de la dyade autistique décrite dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (2015) ou DSM-5 : « déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés ». Plus précisément, les personnes avec TSA présentent de nombreuses altérations dans les capacités de conversation, d'où l'intérêt du thème de la grille. Ainsi, si la grille est suffisamment sensible, elle donnera une indication fiable de la sévérité des troubles présentés pour orienter au besoin vers un bilan pluridisciplinaire à visée diagnostique. De plus, elle pourra peut-être permettre de différencier des populations présentant différentes formes de TSA.

Tout d'abord, nous étudierons les données théoriques issues de la littérature scientifique pour contextualiser notre travail. Ensuite, nous exposerons la méthodologie visant à répondre à notre objectif puis analyserons les données statistiques recueillies et les résultats obtenus. Enfin, nous interpréterons ces données afin de répondre à la problématique et de conclure à une sensibilité éventuelle de l'outil.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. La pragmatique

1.1 Pragmatique du langage : un point de vue historique

1.1.1 Les premiers théoriciens de la pragmatique

Définir la pragmatique du langage nécessite une approche historique. En 1938, Morris donne une première définition de la pragmatique en l'intégrant à l'étude de la communication humaine : « la pragmatique est cette partie de la sémiotique qui traite du rapport entre les signes et les usagers des signes » (Morris, 1938, p.30). La sémiotique est la signification des signes qu'il divise en trois parties : la sémantique, la syntaxe et la pragmatique. On retrouve ces parties dans le modèle de la compétence langagière de Bloom et Lahey (1988) : la syntaxe représente l'aspect formel du langage, la sémantique, son contenu et la pragmatique, son usage. Ainsi, la dimension du langage fonctionnel est prise en considération par les linguistes. Les premiers théoriciens de la pragmatique parlent des actes du langage. Austin (1955, 1962) a distingué les différents types d'énoncés émis par le locuteur : on retrouve l'acte locutoire, le plus neutre, ce que le locuteur dit, l'acte illocutoire, les intentions du locuteur ainsi que l'acte perlocutoire, les effets de l'énoncé sur l'interlocuteur. Searle a étayé ces observations en classant les axes selon l'intention du locuteur (Debono, 2013). Il développe l'unité de communication comme étant « la production ou l'émission du symbole, du mot ou de la phrase au moment où se réalise l'acte de langage » (Searle, 1972, p.52). Ainsi émerge la pragmatique, au cœur de la communication.

1.1.2 Modélisation progressive de la pragmatique

Le philosophe et linguiste britannique, Paul Grice, introduit en 1975 le principe de coopération, qui sous-tendrait les échanges (les partenaires de communication ont envie de se comprendre). De ce principe découleraient quatre maximes : maxime de qualité (le locuteur est supposé dire la vérité, être sincère), maxime de quantité (le locuteur est censé en dire assez mais pas trop), maxime de relation (le locuteur doit être pertinent), maxime de manière (le locuteur doit se montrer clair). Le philosophe décrit ces maximes de conversation comme idéales mais il est conscient qu'elles ne peuvent être suivies à la lettre. Ainsi, il évoque les implicatures conversationnelles comme compensation à la transgression de ces maximes. La mise en avant des intentions du locuteur apparaît comme un précurseur de la théorie de l'esprit. La théorie de l'esprit est un champ d'études de la cognition sociale (qui décrit les processus cognitifs impliqués dans la cognition sociale). La théorie de l'esprit peut être définie ainsi : c'est la capacité à attribuer des états mentaux à soi-même et aux autres et à interpréter le comportement d'autrui. Cette capacité permet de donner du sens à la communication. Dès lors, la pragmatique fait partie intégrante des modèles linguistiques et se situe à l'intersection de plusieurs champs disciplinaires.

Dans la clinique orthophonique francophone, F.Coquet (2005, 2013) modélise les différents paramètres pragmatiques selon quatre axes :

- L'intentionnalité du langage, qui est la capacité à transmettre des messages signifiants et comprendre l'intention du locuteur.
- La régie de l'échange, qui permet de poursuivre une conversation avec quelqu'un en respectant les tours de rôle, respectant le thème du discours et en proposant des stratégies pour réparer les incompréhensions.
- L'adaptation, qui est la capacité à échanger de manière stable avec l'interlocuteur malgré une différenciation du contexte, du récepteur et du message lors de la communication.
- L'organisation de l'information, qui vise à transmettre un message clair, pertinent, à la fois dans le contenu et dans la forme.

L'élaboration progressive de la pragmatique comme champ d'étude permet d'appréhender les situations de communication comme nombreuses, aux contextes variés, demandant aux interlocuteurs de s'adapter continuellement. Il s'agit pour chacun de pouvoir mobiliser sa compétence pragmatique pour une communication efficace et cette compétence aux composantes multiples se développe tout au long de la vie.

1.2 La pragmatique développementale

1.2.1 Intérêts et repères de ce champ d'étude

La recherche en pragmatique développementale vise à proposer des repères de développement de cette compétence. Lors du développement de l'enfant, des composantes pragmatiques apparaissent précocement et participent à la formation du langage (Guidetti, 2002). En effet, lorsqu'il n'y a pas encore de langage, les enfants utilisent d'autres moyens de communication comme les gestes, les regards, soit une communication non verbale. Ces compétences pragmatiques précoces permettent la mise en place du langage. Très tôt, les nourrissons développent des compétences pragmatiques : en effet, ceux-ci vont, dès trois ou quatre mois, orienter leur regard et être attentifs aux signaux sociaux. Les capacités d'attention conjointe apparaissent entre huit et quinze mois et sont indispensables à l'émergence de la communication : par exemple, l'attention suivie permet de développer les capacités langagières réceptives et l'attention dirigée présente un effet positif sur le langage réceptif et expressif (Beuker et al, 2013). De plus, la formation de gestes diversifiés à dix-huit mois est un prédicteur du futur vocabulaire de l'enfant (Rowe & Goldin-Meadow, 2009).

Puis, tout au long du développement de l'enfant, la compétence pragmatique continue de se former. Ainsi, avant six ans, on observe un développement des compétences au moment des jeux symboliques au cours desquels l'enfant va explorer différents styles d'expression, et développer diverses fonctions du langage (Turkstra et al, 2017). Lors de la scolarité, de nombreux paramètres nécessaires à la pragmatique du langage se consolident comme le développement des fonctions exécutives, la compréhension des significations sociales implicites ou les capacités de théorie de l'esprit (Turkstra et al, 2017).

1.2.2 Le développement de la conversation et ses enjeux

Plusieurs pré-requis sont nécessaires pour le développement de la conversation. Les proto-conversations (les sourires, bruits) réalisées en tours de rôle permettent l'acquisition de l'attention conjointe et des tours de parole dès six mois. Par la suite, autour d'un an le bébé acquiert le pointage proto-déclaratif et proto-impératif. Ce dernier, la désignation de l'objet désiré avec son doigt, est un pré-requis aux demandes langagières de l'enfant (Turkstra et al, 2017). Bien que l'acquisition des actes de parole débute tôt, cela prend plus de temps de comprendre les finesses inhérentes aux conversations. Toutefois, avant deux ans, les enfants sont capables de réparer les bris de communication par la répétition ou l'ajout de gestes. Les maximes de Grice et les règles de politesse sont acquises pendant l'âge scolaire. Quant au langage figuratif, les métaphores, les ironies s'acquièrent vers onze ans (Airenti, 2017). Cette émergence de capacités conversationnelles présente plusieurs enjeux linguistiques et sociaux. Les conversations permettent de consolider le langage en appliquant des connaissances lexicales, syntaxiques et sémantiques dans un contexte et de bénéficier d'un retour de l'adulte sur sa production (Veneziano, 2014). De plus, elles créent une solidarité entre les interlocuteurs d'un groupe : une compréhension sociale du monde est partagée entre les individus (Koudenburg et al, 2017). Ainsi, les réalités communes apparaissant dans les conversations produisent une identité collective (Collins, 1981).

1.3 La pragmatique clinique

1.3.1 Les enjeux de la pragmatique clinique

Bien qu'émergeant dans le domaine de la linguistique, la pragmatique rencontre des applications pratiques dans la clinique des troubles de la communication. En pragmatique clinique, il s'agit de comprendre, évaluer et typer le plus précisément possible les atteintes communicationnelles relevant de la pragmatique et des aspects fonctionnels du langage et de la communication. La pragmatique clinique étudie les liens entre les troubles pragmatiques au plan symptomatologique et leurs contextes biomédicaux d'apparition (Cummings, 2017). Un des enjeux de ce champ d'étude est l'évaluation diagnostique. En effet, la recherche en pragmatique clinique permet de créer des outils diagnostiques au plus proche de la manifestation des troubles. Enfin, l'approche de la pragmatique par la pathologie telle que proposée par la pragmatique clinique fait des troubles pragmatiques un enjeu de santé, avec des éléments épidémiologiques. Ainsi, Ketelaars et al (2009) ont retrouvé dans la population générale une prévalence de 7,5% d'enfants concernés par des troubles pragmatiques, avec une vraisemblable persistance des troubles à l'âge adulte (Ketelaars et Embrechts, 2017).

1.3.2 Les troubles pragmatiques : une typologie en constante évolution

Les troubles pragmatiques sont complexes à saisir car ils peuvent se situer sur différents plans, donnant lieu à différentes typologies : selon le contexte médical, selon la primauté des difficultés pragmatiques, selon la sévérité. Les troubles pragmatiques peuvent s'insérer dans une pluralité de contextes médicaux développementaux ou acquis comme les TSA, les déficiences intellectuelles, les démences ou les lésions hémisphériques droites (Cummings, 2017).

Les déficits pragmatiques peuvent être désignés comme étant des troubles primaires ou secondaires. Ils peuvent être au premier plan, comme dans les symptômes des TSA où ils font partie de la dyade diagnostique. Cependant, les personnes avec un Trouble Développemental du Langage (TDL) peuvent présenter des troubles pragmatiques, l'atteinte structurelle du LO pouvant se répercuter sur son usage fonctionnel en situation de communication (Turkstra et al, 2017).

Enfin, au niveau théorique, les troubles pragmatiques constituent une entité diagnostique qui a connu plusieurs dénominations. On retrouve le « syndrome sémantico-pragmatique » dans la description des troubles développementaux du langage, où l'utilisation du langage est déficitaire malgré des compétences langagières normales (Rapin & Allen, 1983). Bishop (1998) introduit le terme de « Pragmatic Language Impairment » (PLI) d'où elle exclut la notion de « sémantique » et qui recouvre un continuum entre les individus avec un trouble spécifique du langage et les individus avec un trouble du spectre de l'autisme (Ketelaars & Embrechts, 2017). Récemment, le « trouble de la communication sociale et pragmatique » TCS/P a été ajouté au DMS-5, prenant en compte la dimension sociale du langage.

Concernant les personnes présentant un TSA, population-cible dans ce mémoire, leurs troubles pragmatiques se caractérisent ainsi : ils apparaissent au cours du développement et sont au premier plan dans le tableau clinique. Les TSA se différencient des TCS/P car ces derniers ne présentent pas de comportements stéréotypés ni d'intérêts restreints. Nous allons étudier les Troubles du Spectre de l'Autisme afin de préciser quelles sont leurs difficultés pragmatiques.

2. Les Troubles du Spectre de l'Autisme

2.1 Définition

2.1.1 Point de vue historique

Le mot autisme signifie « soi-même » du grec ancien autos. Bien que le terme apparaisse pour expliquer une attitude particulière dans le cadre de pathologies schizophrènes en 1911, c'est Léo Kanner, en 1943, qui propose un tableau clinique de l'autisme en décrivant des patients ayant un « trouble autistique du contact affectif ». Il comprend déjà ce trouble comme étant inné et donc neuro-développemental. Dans le même temps, Hans Asperger évoque la « pathologie autistique », ultérieurement « syndrome d'Asperger » où il note l'absence de retard langagier et cognitif (Asperger, 1944). Bien que les troubles autistiques soient décrits depuis 1943, ils restent peu connus et souvent confondus avec la schizophrénie infantile dans la deuxième partie du XXème siècle. L'autisme n'apparaît dans le DSM-III qu'en 1980, au moment où le trouble est considéré comme neuro-développemental (Mintz, 2016).

2.1.2 Selon le DSM-5

Les Troubles du Spectre de l'Autisme sont actuellement définis dans le DSM-5. Ils constituent un continuum regroupant divers troubles auparavant distincts dans le DSM-IV : les troubles autistiques, le syndrome d'Asperger, les troubles envahissants du développement et les troubles désintégrant de l'enfance. Ce continuum permet de comprendre le terme

« spectre » car les manifestations sont variables, tant dans les degrés de sévérité que dans les manifestations inter-individuelles (Lord et al, 2018). Par ailleurs, on ne parle plus de triade mais de dyade autistique :

- Déficiences persistantes de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés
- Caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités

Pour être diagnostiqué personne avec TSA, il faut présenter cette dyade diagnostique, détaillée en critères plus précis (annexe n°1). Ainsi, l'altération de la communication fait partie du tableau clinique et diagnostique des TSA, d'où la nécessité de pouvoir l'évaluer efficacement.

2.2 TSA et pragmatique

2.2.1 Précision du champ d'étude en lien avec les TSA

Dans notre travail, nous nous intéressons à la pragmatique conversationnelle. Ainsi, la population ciblée par ce travail doit avoir accès au langage : 50% des TSA sont verbalisants (Prizant, 1996 ; Rapin, 1991). Par ailleurs, un déficit socio-pragmatique est observable dans leur communication. Celui-ci englobe les aspects sociaux et communicatifs de l'interaction conversationnelle, les intentions de communication, la communication non verbale, le discours social et les compétences narratives (Lord & Paul 1997 ; Young et al. 2005). Ces déficits discursifs impactent le bon déroulement de la conversation avec les pairs, comme détaillé ci-après.

2.2.2 La conversation chez les TSA

On note tout d'abord que les pré-requis à la communication sont moindres chez les enfants TSA. En effet, les capacités d'attention conjointe comme le regard ou le pointage, se mettent difficilement en place (Bruinsma et al, 2004). On retrouve ensuite un déficit conversationnel multiple car il s'étend sur plusieurs axes pragmatiques. Selon les axes de Coquet, on observe :

Des déficiences dans l'axe de la régulation de l'échange : La personne avec TSA initie peu souvent le thème de la conversation, peine à répondre aux sollicitations et à gérer l'alternance des tours de parole (Volden, 2017). Le maintien du thème conversationnel est perturbé, tout comme le choix du thème, parfois inapproprié (Bauminger-Zviely et al, 2013). La réparation des incompréhensions lors des conversations est aussi déficiente (Eigsti et al, 2011).

Dans l'axe de l'intentionnalité du langage, les métaphores, l'ironie, sont des aspects du langage non littéral déficitaires chez la personne avec TSA (Volden et al, 2017). La perturbation de la cognition sociale et plus précisément de la théorie de l'esprit entrave aussi la bonne compréhension de la conversation. Les personnes avec TSA reconnaissent et interprètent très difficilement les émotions des autres (Thommen et al, 2015).

Dans l'axe de l'adaptation, l'adaptation à l'interlocuteur est perturbée en raison du déficit de la théorie de l'esprit (Guidetti et al, 2004). Ils s'adaptent difficilement au contexte car les informations dépendantes au contextes sont souvent appréhendées de manière parcellaire, au détriment d'une approche globale (Joliffe & Baron-Cohen, 2000).

Dans l'axe de l'informativité, la pertinence de l'information est mise à mal lors de leur

discours par une sélection d'informations jugée inappropriée et une grande quantité de détails fournis, impactant la bonne cohérence du récit (Volden, 2017).

La conversation, activité langagière quotidienne mobilisant la compétence pragmatique, apparaît altérée chez les personnes avec TSA du fait de l'atteinte des différentes dimensions de la pragmatique conversationnelle. Pouvoir dépister les troubles rapidement permet de contribuer à une meilleure prise en charge des patients TSA dans le but d'améliorer leur vie quotidienne.

3. Evaluation des troubles pragmatiques et des TSA

3.1 Présentation générale de l'évaluation de la pragmatique

L'évaluation de la pragmatique fait partie des recommandations pour la pratique clinique : « Le bilan orthophonique précise le type de trouble et sa gravité en évaluant à la fois l'aspect expressif (...), réceptif (...) et pragmatique (emploi du langage dans les interactions sociales et familiales). » (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé, 2001). On distingue l'évaluation de dépistage de l'évaluation diagnostique, qui ont un objectif différent. L'évaluation de dépistage vise à mettre en lumière et à repérer des difficultés chez les enfants, pour les diriger si besoin vers une évaluation diagnostique. Cette dernière vise à analyser le profil du patient afin d'objectiver ou non sur la présence d'un trouble. De plus, elle permet de débiter une prise en soins orthophonique si nécessaire et de mettre en place des aides pédagogiques pour l'enfant.

3.2 Evaluation de l'autisme

Plusieurs tests de dépistage sont recommandés par la Haute Autorité de Santé (HAS). Les tests de dépistage pour les enfants de plus de six ans sont au nombre de deux : l'Autism Spectrum Screening Questionnaire ASSQ (Ehlers, Gillberg, Wing, 1999), un questionnaire composé de 27 items pour identifier les symptômes de TSA léger, qui n'est pas traduit ni adapté en français. La Social Responsiveness Scale SRS-2 (Constantino & Gruber, 2005, 2012, 2015) est un questionnaire de 65 items, disponible uniquement en anglais.

Pour l'évaluation diagnostique, sont recommandés l'ADI-R (Le Couteur et al. (1989), puis remanié par Lord (1989, 1994, 2003) et l'Autism Diagnostic Observation Schedule ADOS-2 (Lord et al., 1989, 1998, 2015). Ils sont tous les deux traduits en français et visent à « décrire les comportements suscitant l'inquiétude en termes d'intensité, de degré de déviance, de fréquence par rapport à ceux du développement ordinaire » (HAS, 2018, p.31). L'ADI-R se présente sous la forme d'une interview structurée standardisée et L'ADOS-2 met en situation l'enfant dans des saynètes semi-standardisées. Ces outils prennent tous en compte la compétence pragmatique, marqueur diagnostique chez les TSA.

3.3 Outils d'évaluation de la pragmatique

3.3.1 Différents types d'outils

Les différents types d'outils pour évaluer la compétence pragmatique peuvent être classés selon la modélisation de l'évaluation pragmatique (Lesur, 2012). Sont distingués deux types d'observation :

- L'observation directe qui comprend l'observation spontanée (dans la salle d'attente, pendant le bilan...) et l'observation provoquée (lors de la passation de tests).
- L'observation indirecte qui comprend les entretiens (avec des guides lors de l'anamnèse) ou les questionnaires (entretiens semi-directifs ou directs).

Les types d'outils se rapprochant le plus de la grille EPC, en termes de type d'observation et de rapidité de passation sont les questionnaires qui impliquent une observation indirecte, comme les tests présentés ci-dessous. La Children Communication Checklist CCC (Bishop, 1998) vise à distinguer, parmi les enfants en difficulté langagière, ceux avec un trouble pragmatique associé. Elle est composée de 70 items répartis en 9 sous-échelles, dont 5 sous-échelles qui évaluent le composant pragmatique. Celle-ci a été traduite quelques années plus tard (Maillard et al, 2003). La deuxième version, la CCC-2, (Bishop, 2003), permet en plus de dépister les jeunes présentant des difficultés langagières et d'aider à l'orientation d'enfants susceptibles de présenter un TSA. Cette version ne dispose pas de traduction française commercialisée. Une batterie récente, la CELF 5, la Batterie d'Evaluation des Fonctions langagières et de communication (Wiig et al, 2019), propose plusieurs outils permettant d'évaluer la pragmatique. On peut évoquer le « Profil Pragmatique », un questionnaire à remplir de 50 items, le « Questionnaire des activités pragmatiques » (à remplir suite à l'observation de l'enfant réalisant les activités demandées) et « l'Echelle d'Observation de la Communication ». Bien que ces outils se rapprochent de la grille EPC en termes d'objectifs, la batterie CELF 5 comporte plus d'items que l'EPC et est plus longue à faire passer.

3.3.2 Limites des outils existants

Tout d'abord, les tests standardisés en pragmatique posent problème puisque le patient ne sera pas évalué dans les contextes de communication habituels mais en situation d'écologie peu écologique : cela complique la création de tests pragmatiques (Turkstra et al, 2017). Or, les observations indirectes comme les questionnaires permettent de se baser sur les situations de communication usuelles de l'enfant.

De plus, l'accessibilité linguistique et la validité des normes posent question. Un test en langue anglaise est moins accessible à un praticien ne maîtrisant pas suffisamment cette langue (Coudougnan, 2012). Les versions traduites et adaptées de tests anglophones reposent rarement sur les normes culturelles et linguistiques appropriées pour la population cible et les critères psychométriques du test ne sont pas toujours validés (Bouchard et al, 2009 ; Soto et al, 2014).

Enfin, si la fiabilité d'un test augmente en fonction de son nombre d'items, sa longueur d'administration le rend parfois peu compatible avec une pratique clinique de premier niveau (pédiatre en libéral, premier rendez-vous chez l'orthophoniste, etc) ou une pratique de dépistage. Finalement, entre l'accès limité par la langue aux outils anglophones, la question

de la validité culturelle et les temps de passation des outils, le manque d'outils de dépistage des difficultés pragmatiques se heurte au paradoxe d'une nécessité de dépistage, de diagnostic et d'intervention précoces (Rogé, 2019).

3.3.3 Présentation de l'Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC)

Dans ce contexte, la grille Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC) a été créée par Jessica Nicli et Perrine Gentilleau-Lambin (annexe n°2). Le but principal de cet outil est de dépister des difficultés pragmatiques chez des enfants ayant des difficultés en langage oral. Cette grille, à compléter par les parents, comporte 26 items : ils correspondent à 26 comportements suivis d'une explication ou d'un exemple afin d'assurer une bonne compréhension de la grille par les parents. Ces items explorent différentes compétences de la pragmatique conversationnelle telles que l'intentionnalité, la régie de l'échange, l'organisation de l'information, les stratégies d'adaptation, la compréhension, les habiletés non-verbales et les aspects paralinguistiques (annexe n°7). Pour répondre, le remplisseur jugera de la fréquence d'apparition de chaque comportement chez son enfant, en entourant le choix « jamais », « rarement », « parfois » ou « souvent ». La grille vise donc à dépister les troubles pragmatiques, donner une indication quant à la sévérité des troubles pragmatiques et participer à différencier les enfants présentant un Trouble Développemental du Langage (TDL) de ceux qui n'en présentent pas. De plus, elle se veut rapide et facile d'utilisation, en lien avec le temps disponible dans la pratique clinique. Cela permettra d'orienter vers une évaluation diagnostique pluridisciplinaire si besoin.

4 Buts et hypothèses

4.1 Objectifs

Ce mémoire s'inscrit dans une étude plus large qui vise à valider la grille EPC, initialement conçue pour une population d'enfants avec difficultés de langage oral. Cette étude a fait l'objet d'un examen et d'une approbation par un Comité de Protection des Personnes (2020-A00138-31). Au sein de cette étude, notre travail consiste à participer à l'évaluation des qualités psychométriques de la grille EPC en vérifiant sa sensibilité, c'est-à-dire sa capacité à discriminer des sujets entre eux. Notre tâche consiste à recueillir des données issues d'une population d'enfants avec TSA afin de pouvoir les comparer avec celles déjà recueillies issues d'une population témoin (exempte de troubles de langage oral et de TSA), et celles issues d'une population avec difficultés de langage oral. Notre objectif est de vérifier que les personnes avec TSA obtiennent des résultats corroborant les éléments théoriques : comme ils présentent des difficultés pragmatiques (élément diagnostique), les enfants avec TSA devraient être repérés par cette grille de dépistage.

4.2 Hypothèses

Grâce aux données présentes dans les mémoires précédemment menés sur la création de la grille EPC (Richard, 2016 ; Joachim, 2018 ; Marx, 2019), au travail théorique mené jusqu' alors et au résumé du protocole de recherche, nous émettons les hypothèses suivantes :

- Hypothèse 1 : L'outil sera suffisamment sensible pour dépister les troubles pragmatiques : les résultats des enfants présentant un TSA seront significativement inférieurs à ceux obtenus par le groupe témoin (Richard, 2016).
- Hypothèse 2 : L'outil sera suffisamment sensible pour différencier les atteintes pragmatiques des enfants avec TSA de celles des enfants présentant des difficultés de langage oral (Bosquillon de Jenlis, 2018). Nous nous attendons à des résultats significativement inférieurs du groupe d'enfants avec TSA et à des profils de résultats différents.
- Hypothèse 3 : L'outil sera suffisamment sensible pour différencier les profils pragmatiques conversationnels dans le groupe d'enfants avec TSA, aidant à orienter le diagnostic vers telle ou telle partie du continuum du spectre de l'autisme.

Méthode

1. Participants

Dans cette étude, nous nous intéressons à la population TSA. Pour sélectionner les participants, nous nous sommes inspirés des critères d'inclusion et de non-inclusion inscrits dans le dossier de Comité de Protection des Personnes (CPP) validé en juillet 2020.

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- L'âge doit être compris entre 6 et 11 ans (inclus),
- Le diagnostic d'autisme doit avoir été confirmé par un médecin pédopsychiatre (autisme typique, syndrome d'Asperger, autisme de haut niveau, trouble envahissant du développement autistique ou non autistique).
- Nécessité d'un bilan orthophonique ou d'une attestation signée d'un professionnel décrivant des capacités d'interactions verbales de l'enfant (par exemple : présence de phrases comportant un noyau verbal et au moins deux éléments (sujet/complément)).

Le critère de non-inclusion est le suivant :

- Absence de diagnostic d'autisme posé

Enfin, les biostatisticiens du Centre Hospitalier Universitaire de Lille, Pr. Delplanque et M. Labreuch, ont réalisé des analyses statistiques préparatoires. Ils ont établi que l'échantillon statistiquement fiable s'élevait à 78 individus (données disponibles dans le dossier CPP). Nous avons réussi à en obtenir la moitié, soit un échantillon de 39 participants. Les caractéristiques de la population sont les suivantes :

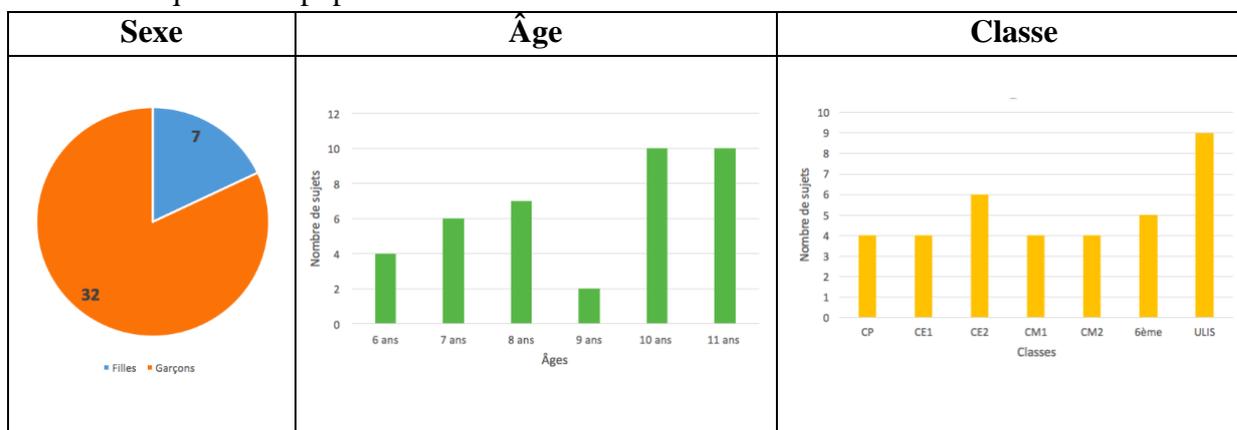


Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon : Sexe, âge, classe

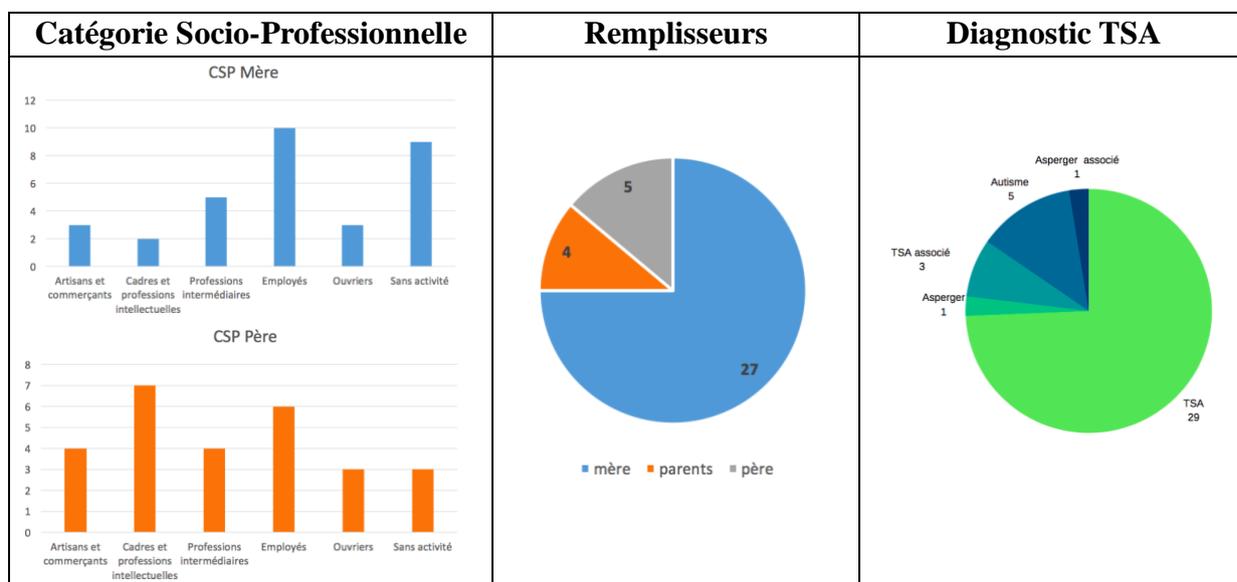


Tableau 2 : Caractéristiques de l'échantillon : CSP parents, remplisseurs et diagnostic de TSA

2. Matériel

Le matériel nécessaire à cette recherche est principalement la grille d'Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC) créée par Perrine Gentilleau-Lambin et Jessica Nicli. Cette évaluation se présente sous la forme d'un livret à remplir par les parents et comporte les éléments suivants :

- Une page de renseignements sur l'enfant (nom, âge, catégorie socio-professionnelle des parents...)
- Huit pages de questions : elles sont composées d'un item évoquant un comportement, d'une explication de celui-ci et d'un exemple pour l'illustrer. Le parent répond aux questions en entourant la fréquence du comportement de son enfant « jamais »,

« rarement », « parfois » ou « souvent ».

- Un page destinée au report de cotations, à compléter par l'orthophoniste pour avoir une vue globale des réponses attribuées et du profil de l'enfant. Les réponses valent entre 0 et 3 points ce qui donne un score global sur 78.

Par ailleurs, un accord écrit des participants à l'étude était nécessaire, c'est pourquoi des feuilles de consentement adultes (annexe n°4) et enfants (annexe n°3) ont été distribués, ainsi qu'une lettre d'information (annexe n°5), qui détaille les objectifs de la recherche. Enfin, un document de recueil des informations médicales et paramédicales a été créé, afin de voir si les résultats diffèrent en fonction du profil médical et paramédical de l'enfant.

3. Procédure

La passation s'est déroulée en cabinet orthophonique libéral et dans certaines structures dépendantes du service de pédopsychiatrie du CHU de Lille. Les modalités de recrutement des personnes interrogées sont les suivantes : en premier lieu, il a fallu sélectionner les différentes structures susceptibles d'accueillir une population d'enfants dans nos critères. Pour cela, je me suis aidée d'un document répertoriant ces établissements réalisé dans un mémoire précédent (Joachim, 2018) ainsi que des sites internet répertoriant les structures de pédopsychiatrie. Par la suite, il a fallu contacter ces structures (par mail et par téléphone) afin d'expliquer la démarche du mémoire et de convenir d'un rendez-vous. Ainsi, un temps de présentation du contexte global de l'étude est effectué, avant de distribuer les questionnaires et consentements au personnel de la structure. Les titulaires de l'autorité parentale ont été conviés à participer à cette recherche lors de leurs consultations (diagnostiques ou de suivi). Une lettre d'information leur a été transmise (annexe n°3) et un accord écrit a été demandé aux parents et aux enfants (formulaire de consentement en annexes n°4 et n°5).

Les parents bénéficient alors de plusieurs semaines pour récupérer les grilles et consentements, prendre le temps de répondre au questionnaire chez eux, le temps de remplissage moyen de la grille par les parents est de 10 minutes (Richard, 2016), d'en parler avec leur enfant puis de rendre la grille à la structure concernée. Dès que toutes les grilles distribuées ont été remplies par les parents, je suis retournée les récupérer et ai pris un temps sur place afin de consulter les dossiers médicaux et paramédicaux de l'enfant. Je remplissais alors le dernier document nécessaire à la validation des enfants dans l'étude, le document de recueil d'informations médicales et paramédicales (annexe n°6). Des orthophonistes en libéral ont aussi été contactées. Les différents lieux de recrutement sont les suivants :

- Orthophonistes en libéral à Carvin (62), Saint-Quentin (02), Roubaix (59), Saint-Omer (62), Ardres (62), Rouvroy (62), Vaulx-en-Velin (69) → 20 grilles
- SESSAD « Le Pourquoi Pas » - Lens (62) → 6 grilles
- CMP - La Madeleine (59) → 5 grilles
- Association l'Ass des As – Lille (59) → 8 grilles

Concernant les modalités de traitement des données, nous avons utilisé le logiciel Excel et le site BiostaTGV pour les statistiques. Pour vérifier les hypothèses énoncées précédemment :

- Hypothèse 1 et 2 : Calcul et analyse des variables quantitatives (moyenne, médiane et profils des résultats des enfants avec TSA) et des variables qualitatives (le pourcentage

de chaque domaine de la grille) des scores et les comparer aux populations témoin et TLO.

- Hypothèse 3 : tableaux et graphiques exposant les différents profils de résultats au sein des TSA.

Résultats

1. Analyse des variables quantitatives

Les réponses aux questions sont cotées de la manière suivante et donnent un score maximum de 78 points :

- Réponse « jamais » au comportement évoqué = 0 point
- Réponse « rarement » au comportement évoqué = 1 point
- Réponse « parfois » au comportement évoqué = 2 points
- Réponse « souvent » au comportement évoqué = 3 points

Ainsi, plus le score est élevé, plus l'enfant présente des compétences pragmatiques satisfaisantes.

Sur les 39 grilles récupérées, le score moyen des enfants TSA est de 45.49/78 avec un écart-type de 13.21. La médiane s'élève à 44. L'intervalle de confiance de cette moyenne est le suivant : [41.39-49.59], la note la plus basse est de 21/78 et la note la plus haute est de 70/78, ce qui donne une étendue des scores à 47. Les trois populations comparées tout au long des résultats ont les caractéristiques suivantes :

- Groupe TSA → diagnostic de TSA posé et effectif de 39 individus
- Groupe Troubles du Langage Oral (TLO) → porteurs de TLO et effectif de 82 individus (Bosquillon de Jenlis, 2018)
- Groupe Témoin → enfants sans trouble du langage et sans TSA et effectif de 552 individus (Richard, 2016)

Une comparaison des scores moyens obtenus par les trois populations est indiquée dans le tableau suivant :

	Effectif	Score moyen	Ecart-type	Variance	Maximum	Minimum
TSA	39	45.49	13.21	174.6	70	21
TLO	82	54.66	10.28	103.96	76	24
Témoin	552	66.88	8.01	64.18	78	32

Tableau 3 : Comparatif des données des trois populations

Une comparaison des scores globaux obtenus selon les populations a été effectuée afin de vérifier si l'écart est significatif. Le test F a été écarté au profit du Wilcoxon-Mann-Whitney du fait des différences de tailles d'effectifs. H_0 suppose une différence non significative entre les populations comparées. Si la valeur p est $<$ à 0.05 H_0 est rejetée.

Ces valeurs p ont été calculées pour les comparaisons de tous les groupes.

TSA-Témoin	TSA-TLO	TLO-Témoin
$p = 6.27 \times 10^{-18}$	$p = 0.00035$	$p = 3 \times 10^{-22}$

Tableau 4 : Significativité des différences de scores moyens entre les trois populations

On peut conclure que H_0 est rejetée, ce qui signifie que :

- Les scores entre population TSA et population témoin diffèrent de manière significative ($p = 6.27 \times 10^{-18}$)
- Les scores entre population TSA et population TLO diffèrent aussi de manière significative ($p = 0.00035$).

Un box-plot a été créé afin de visualiser les différences entre ces groupes.

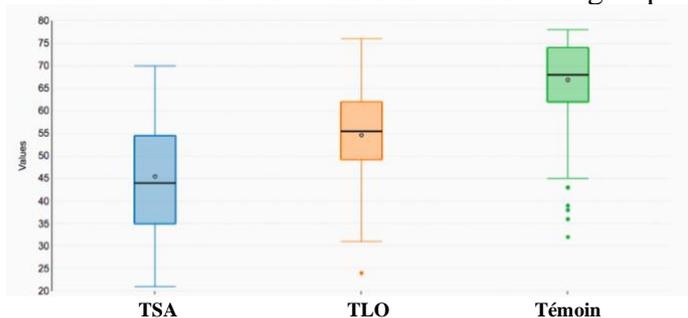


Figure 1 : Box-plot regroupant les scores moyens des trois populations

Une description des scores moyens obtenus a été réalisée selon la tranche d'âge et la population étudiée :

Tranches d'âge	Effectifs TSA	Moyennes TSA	Effectifs TLO	Moyennes TLO	Effectifs Témoin	Moyennes Témoin
[6-7[	4	37.75	17	51.71	112	66.82
[7-8[	6	45.83	14	58.9	103	65.63
[8-9[	7	52.43	16	54.9	117	67.15
[9-10[	2	58	14	53,8	124	67.80
[10-11[	10	41.6	13	55.2	78	67.18
[11-12[	10	44.9	8	53.6	18	64.83

Tableau 5 : Analyse du score moyen de chaque tranche d'âge

Pour connaître la sensibilité à l'âge au sein de la population TSA, une analyse de variance a été effectuée pour chaque tranche d'âge. Un test non-paramétrique a été réalisé car les variances de chaque tranche d'âge ne sont pas égales. Au test de Kruskal-Wallis, l'hypothèse H_0 est la suivante : la distribution de la variable quantitative est la même dans tous les groupes. Si la valeur p est inférieure à 0.05, H_0 est rejetée. La valeur p obtenue est égale à 0.2, les échantillons sont homogènes, tout comme pour les populations TLO et témoin.

Pour compléter cette observation, une comparaison des moyennes par âge entre les trois populations a été effectuée afin de vérifier si l'écart est significatif, grâce au test de Wilcoxon – Mann-Whitney et de Kruskal-Wallis (pour comparer plus de deux groupes). L'hypothèse H_0 suppose une différence non significative. Si la valeur p est inférieure à 0.05 la différence est significative. Ces valeurs p ont été calculées pour les populations TSA, TLO et témoin, et sont répertoriées dans le tableau suivant (Les valeurs p en gras sont statistiquement significatives) :

Tranches d'âge	Moyennes TSA	Moyennes TLO	Différence TLO-TSA	Valeurs p TSA-TLO
[6-7[	37.75	51.71	13.96	$p = 0.04$
[7-8[	45.83	58.86	13.03	$p = 0.02$
[8-9[	52.43	54.88	2.45	$p = 0.66$
[9-10[	58	53.79	-4.21	$p = 0.47$
[10-11[	41.6	55.23	13.63	$p = 0.01$
[11-12[	44.9	53.63	8.73	$p = 0.23$

Tableau 6 : Analyse de la significativité des scores par tranche d'âge entre la population TSA et TLO

Tranches d'âge	Moyennes TSA	Moyennes Témoin	Différence TSA-Témoin	Valeurs p TSA-Témoin
[6-7[	37.75	66.82	29.07	$p = 0.0011$
[7-8[	45.83	65.63	19.8	$p = 0.0006$
[8-9[	52.43	67.15	14.72	$p = 0.001$
[9-10[	58	67.80	9.8	$p = 0.05$
[10-11[	41.6	67.18	25.58	$p = 6.90e-6$
[11-12[	44.9	64.83	19.93	$p = 0.004$

Tableau 7 : Analyse de la significativité des scores par tranche d'âge entre la population TSA et Témoin

Les valeurs p en gras sont statistiquement significatives. Concernant la comparaison TSA-Témoin, seul l'écart pour la tranche d'âge [9-10[n'est pas significatif. Cependant, l'effectif des TSA pour ce groupe est de 2 personnes. Pour illustrer cela, des box-plots ont été réalisés et regroupés avec les box-plots des anciens mémoires (Bosquillon de Jenlis, 2018 ; Richard, 2016).

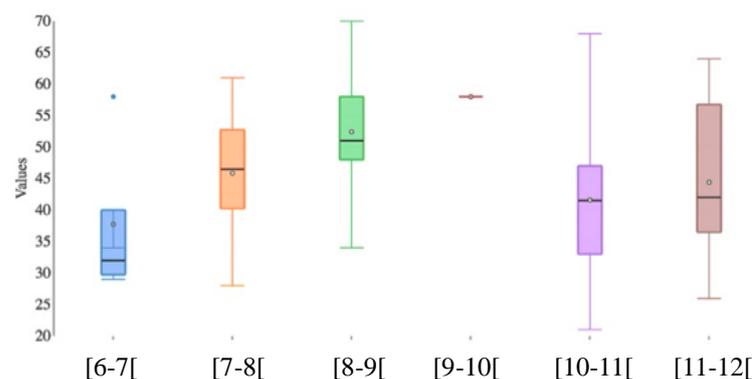


Figure 2 : Box-plot de répartition des scores par tranche d'âge dans le groupe TSA

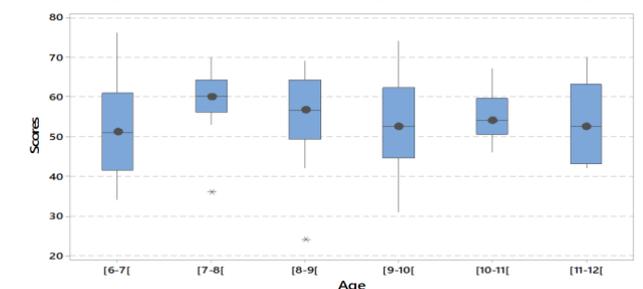


Figure 3 : Box-plot de répartition des scores par tranche d'âge dans le groupe TLO (Bosquillon de Jenlis, 2018)

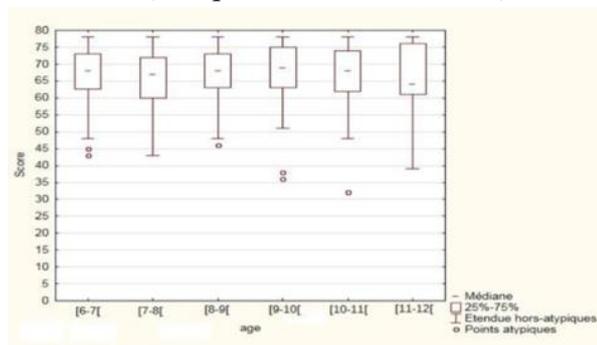


Figure 4 : Box-plot de répartition des scores par tranche d'âge dans le groupe témoin (Richard, 2016)

Au sein des trois populations, chaque total des points par item a été calculé. Puis, pour les populations TLO et Témoin, chaque score total par item a été rapporté à 39, l'effectif de la population TSA, afin de pouvoir mieux comparer et visualiser les données. En voici les caractéristiques :

	Total moyen	Ecart-type	Variance	Minimum	Maximum
TSA	68.2	14.2	202.7	42	96
TLO	82	12.4	154.16	63	102
Témoin	99.7	7.9	62.9	83	112

Tableau 8 : Comparatif des scores totaux par items des trois populations

La figure suivante décrit la courbe des scores totaux par items chez les trois populations.



Figure 5 : Total des points par item par population

Afin de savoir si les écarts des scores totaux par item et par population sont significatifs, deux tests non-paramétriques ont été effectués (les données ne suivant pas une loi normale). Le premier test, le test de Wicoxon-Mann-Whitney a été réalisé pour comparer deux groupes. La population TSA a pu être comparée à la population TLO et à la population témoin. Dans les deux cas, l'hypothèse nulle H_0 est la suivante : la distribution de la variable quantitative est la même dans les deux groupes. On observe un rejet de H_0 (si $p < 0.05$) pour les deux comparaisons effectuées :

- L'écart des scores totaux entre population TSA et population TLO est significatif ($p = 0.0006$)

- L'écart des des scores totaux entre population TSA et population témoin est significatif ($p = 3.95 \times 10^{-9}$)

Le test de Kruskal-Wallis a été effectué (test non-paramétrique, adapté à plus de deux groupes) pour comparer les trois groupes ensemble. L'hypothèse H_0 est la suivante : la distribution des variables quantitatives est la même dans tous les groupes. On observe un rejet de H_0 (si $p < 0.05$) pour les comparaisons effectuées : l'écart des scores par item entre les trois populations est significatif ($p = 1.39 \times 10^{-10}$).

Voici une comparaison des items aux totaux les plus faibles concernant les population TLO et TSA (les intitulés pour chaque item se trouvent en annexe n°7) :

Items aux totaux les plus faibles		
TSA	TLO	Témoin
- Item 26	- Item 16	- Item 26
- Item 17	- Item 17	- Item 17
- Item 4	- Item 26	- Item 4
- Item 11	- Item 24	- Item 11
- Item 16	- Item 12	- Item 16
Items aux totaux les plus élevés		
TSA	TLO	Témoin
- Item 23	- Item 23	- Item 23
- Item 2	- Item 2	- Item 2
- Item 6	- Item 6	- Item 6
- Item 1	- Item 5	- Item 5
- Item 21	- Item 21	- Item 3

Tableau 9 : Récapitulatif des items aux scores les plus faibles et les plus élevés pour chaque population

Les items aux scores les plus faibles et aux scores les plus élevés sont pour la plupart similaires entre les trois populations. En effet, trois items sur cinq sont en commun pour les deux catégories établies (items aux totaux les plus faibles et items aux totaux les plus élevés) et sont surlignés en gras sur le tableau. De plus, sur quinze items pour chaque catégorie, quatorze ont au moins une autre population ayant le même item. Afin de savoir si les scores à ces items ont des écarts significatifs, le test de Mann-Whitney a été réalisé. Ce test permet de comparer deux groupes. Afin de comparer les trois groupes, le test de Kruskal-Wallis (échelle quantitative) a été effectué. Les valeurs p correspondantes sont répertoriées dans le tableau ci-contre :

	TSA-TLO	TSA-Témoin	TSA-TLO-Témoin
Items les plus bas	0.01	0.01	0.002
Items les plus élevés	0.02	0.008	0.002

Tableau 10 : Valeurs p des différences de scores entre les trois populations

Pour les deux tests statistiques réalisés, H_0 stipule que la variable quantitative est la même dans les groupes comparés. Si la valeur p est inférieure au seuil de 0.05, alors H_0 est

rejetée. Toutes les valeurs p étant inférieures à 0.05, H_0 est rejetée et les scores entre population diffèrent significativement.

Les scores moyens selon le diagnostic d'autisme posé ont été calculées. Etant donné le peu d'effectifs dans les catégories qui ne sont pas un diagnostic d'autisme, les autres diagnostics ont été regroupés en « autres ». Ils regroupent les diagnostics d'Asperger, d'autisme, de TSA associé et d'Asperger associé.

	TSA	Autres
Effectifs	29	10
Moyennes	44,2	44,67

Tableau 11 : Score moyen selon le diagnostic d'autisme posé

Afin de vérifier si ces moyennes sont significatives, le test de Mann-Whitney a été sélectionné (les variances n'étant pas égales). L'hypothèse H_0 est la suivante : la distribution de la variable quantitative est la même dans les 2 groupes. H_0 est rejetée si $p < 0.05$. $p = 0.65$. H_0 n'est pas rejetée, la différence n'est pas significative entre les deux groupes.

2. Analyse des variables qualitatives

Pour toutes les questions, la fréquence d'apparition des comportements a été analysée, en termes d'effectif et de pourcentage (annexe n°8). La fréquence d'apparition « rarement » est la plus sélectionnée (14 questions sur 26) suivie de la fréquence « parfois » (8/26) et de la fréquence « souvent » (5/26). La fréquence « jamais » n'est majoritaire pour aucune question. Toutefois, elle est presque toujours cochée par des parents, et même par 30.8% des parents pour la question 26 « Comprend les formulations implicites ». Les différences de sélection de ces items, par population a été comparée dans le graphique suivant :



Figure 6 : Histogramme du nombre de modalités sélectionnées pour chaque population

Les questions où le « rarement » a été sélectionné par le plus de remplisseurs sont les questions 7 « Reste sur le sujet de la conversation » et 18 « Adapte sa distance physique par rapport à l'autre selon le lieu, le moment, la personne ». On retrouve ces résultats sur l'histogramme ci-après :

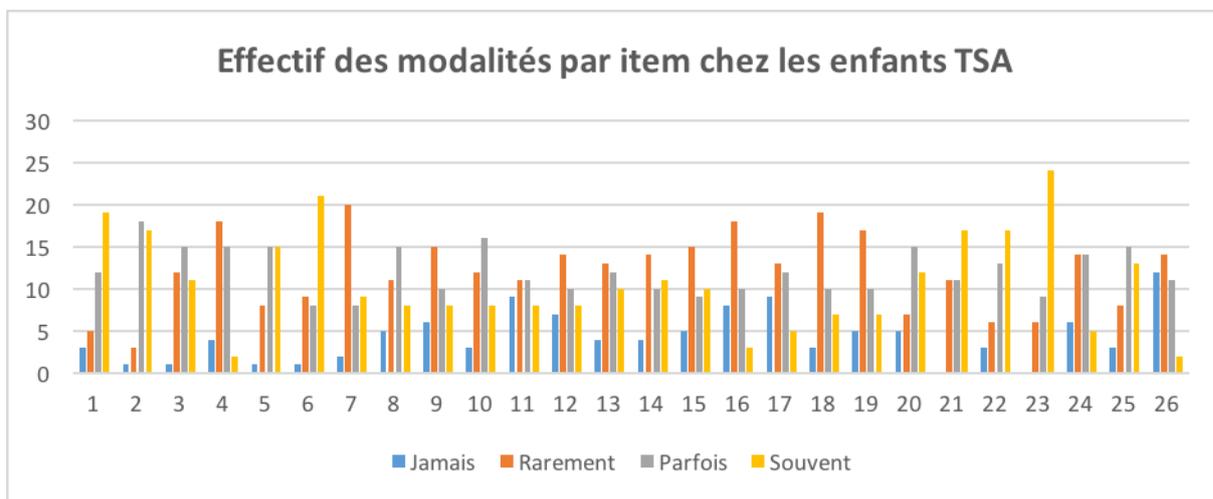


Figure 7 : Effectif des modalités par item chez les enfants porteurs de TSA

Grâce à ce graphique, des groupes d'items ont pu être établis. Pour chaque groupe d'items, le nombre d'effectifs par modalité est sensiblement similaire.

- Le groupe 1 (une majorité de modalités « souvent » puis « parfois » sélectionnées) contient les items suivants : 1,2,5,6,20,22,23,25
- Le groupe 2 (une majorité de modalités « parfois » puis « rarement » sélectionnées) contient les items suivants : 3,8,10,11,24
- Profil 3 (une majorité de modalités « rarement » puis « parfois » sélectionnées) : 4,9,12,13,14,15,17,26
- Profil 4 (une majorité de modalités « rarement » sélectionnées) : 7,16,18,19

Pour vérifier la sensibilité statistique de ces quatre groupes, le test de Kruskal-Wallis (ordinal) a été réalisé. L'hypothèse H_0 est la suivante : la variable ordinale est la même dans tous les items. Si la valeur p est inférieure à 0.05, on rejette H_0 . Pour les groupes d'items 1, 2, 3 et 4, les valeurs p sont respectivement égales à 0.17, 0.19, 0.09 et 0.26. Les valeurs p sont donc supérieures à 0.05 et l'hypothèse H_0 est vérifiée. Le type de modalité sélectionné par groupe d'items est le même. Les scores dans chaque groupe sont homogènes.

Pour analyser autrement ces résultats, une analyse par compétence pragmatique conversationnelle a été réalisée (répartition des items par domaine en annexe). Les zones grisées permettent de visualiser les fréquences les plus sélectionnées pour chaque compétence pragmatique.

	jamais	Rarement	Parfois	Souvent
Intentionnalité	4.3%	17.1%	38.5%	40.2%
Régie de l'échange	8.2%	37.9%	29.2%	25.1%
Organisation de l'information	11.5%	37.1%	27.6%	23.7%
Stratégie d'adaptation	16,02%	31.4%	30.1%	21.8%
Compréhension	20.5%	37.9%	28.7%	12.8%
Habiletés non-verbales	7.1%	33.8%	31.3%	27.7%
Aspects para-linguistiques	5.1%	17.1%	31.6%	46.2%

Tableau 12 : Analyse des fréquences de comportement sélectionnées par compétence pragmatique chez les enfants TSA

Le test de Kruskal-Wallis (ordinal) a été réalisé également, pour savoir si cette répartition par groupe pragmatique est significative. H_0 stipule que la variable ordinaire est la même dans tous les items. Elle est rejetée si la valeur p est <0.05 . Pour la moitié des catégories, la valeur p est inférieure à 0.05 et H_0 a dû être rejetée. Cela signifie que les modalités sélectionnées pour ces trois groupes sont significativement différentes.

Le tableau suivant permet d'observer les modalités de réponses les plus sélectionnées par compétence pragmatique chez les enfants TLO et de le comparer avec le tableau précédent. On observe des profils sensiblement différents en termes de compétences pragmatiques entre les TSA et les TLO.

	jamais	Rarement	Parfois	Souvent
Intentionnalité	2%	5.3%	34.9%	57.7%
Régie de l'échange	8.8%	28.7%	43.9%	43.5%
Organisation de l'information	7%	28.4%	35.7%	29%
Stratégie d'adaptation	6.4%	25.6%	33%	34.8%
Compréhension	13%	25.9%	35.9%	25.4%
Habiletés non-verbales	3.9%	12.4%	36.6%	47.1%
Aspects para-linguistiques	4.9%	8.9%	30.9%	55.3%

Tableau 13 : Analyse des fréquences de comportement sélectionnées par compétence pragmatique chez les enfants TLO

Discussion

1. Analyse des hypothèses

1.1 Hypothèse 1

Ce mémoire s'inscrit dans une étude menée depuis plusieurs années visant à valider et publier l'outil de dépistage de difficultés pragmatiques « Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle ». Pour que ce test soit utilisable en pratique, ses variables psychométriques doivent être satisfaisantes. La capacité du test à déceler les troubles de l'autisme, soit la sensibilité psychométrique du test, a été évaluée auprès d'une population de 39 sujets.

Le score moyen des enfants TSA de cette grille est de 45.49/78. Il est inférieur au score moyen obtenu par le groupe témoin de 21.39 points (Richard, 2016). Afin d'objectiver cette différence, le test de Wilcoxon Mann-Whitney a été réalisé entre les deux populations et s'est avéré significatif. Concernant les différences de scores par tranche d'âge, les statistiques descriptives ont révélé des différences de moyennes : le score moyen par âge chez les enfants TSA s'étend de 37.75 à 58 contre 64.83 à 67.80 pour le groupe témoin. Cet écart est significatif pour toutes les tranches d'âge, sauf pour la tranche [9-10]. Cela peut s'expliquer par le petit effectif de la population TSA, qui s'élève à deux. La moyenne de 58 pour cette tranche d'âge n'est donc pas représentative. Les box-plots de ces répartitions des scores moyen par tranche d'âge permettent de visualiser l'homogénéité des scores moyens chez le groupe témoin, à l'inverse du groupe TSA. Cela peut être lié au fait que les enfants du groupe témoin n'ayant pas de trouble pragmatique, présentent des scores majoritairement bons, à l'inverse de la population TSA qui présente des difficultés pragmatiques plus ou moins marquées et hétérogènes.

Par ailleurs, le score total par item a été calculé pour les différents échantillons. Cela permet de statuer sur les différences de scores d'une part, et d'analyser la courbe de ces scores d'autre part, pour voir si ce sont les mêmes items qui sont les plus faibles entre chaque population. Les scores de chaque population ont été rapportés à un échantillon de 39 grilles, afin de mieux visualiser les résultats. Pour la population TSA, le score total moyen par item est de 68.2/117 avec des scores allant de 42 à 96. Quant au groupe témoin, ce score est de 99.7/117 avec des scores allant de 83 à 112. Cette différence a été objectivée car elle s'est avérée statistiquement significative.

Par rapport aux variables qualitatives, les résultats des TSA sont inférieurs aux résultats du groupe témoin. Pour le groupe témoin, la réponse « souvent » est la plus souvent choisie (24/26) alors que pour le groupe TSA, c'est la réponse « rarement » qui est le plus souvent sélectionnée (14 réponses sur 26). La deuxième réponse la plus sélectionnée est la réponse « parfois » (8/26). Enfin, cela est dépeint aussi dans le tableau des domaines de la pragmatique : aucun domaine de la pragmatique n'est altéré chez le groupe témoin (aucune question ne contient une majorité de « rarement » sélectionnée) et les items aux scores les plus faibles ne dépeignent pas des difficultés mais plutôt des scores moins bons. Sur les cinq

items aux scores totaux les plus bas chez les TSA et les enfants du groupe témoin, quatre items sont en commun :

- Item 26 : « Comprend les formulations implicites »
- Item 17 : « Comprend l'humour, les jeux de mots »
- Item 4 : « Adapte son langage à son interlocuteur (politesse, vouvoiement, niveau de langage) »
- Item 16 : « Comprend l'ironie »

Pour les deux populations, les compétences pragmatiques les plus complexes sont celles nécessitant la compréhension du langage élaboré, métaphorique et l'adaptation à l'interlocuteur. C'est une difficulté primaire chez les TSA, or, chez les enfants du groupe témoin, cela peut être dû aux différences inter-individuelles existant également dans la population générale.

Ces résultats concernant les variables quantitatives et qualitatives suggèrent que l'hypothèse 1 se vérifie : l'outil serait suffisamment sensible pour dépister les troubles de la pragmatique puisque les résultats quantitatifs et qualitatifs des enfants porteurs d'autisme sont significativement inférieurs aux enfants tout-venant. Cela corrobore les données de la littérature qui relatent un déficit pragmatique et communicationnel marqué chez les TSA, déficit faisant partie de la dyade diagnostique de l'autisme (DSM-5).

1.2 Hypothèse 2

L'hypothèse 2 est la suivante : L'outil sera suffisamment sensible pour différencier les atteintes pragmatiques des enfants avec TSA de celles des enfants présentant des difficultés de langage oral. Le score moyen obtenu par la population TSA est inférieur au score moyen obtenu par la population TLO : $44.49/78 < 54.66/78$, la différence est de 10.17 points et elle est significative. Il est intéressant de noter que cette différence est moindre que celle observée entre la population TSA et le groupe témoin. Cependant, les scores moyens par tranche d'âge sont significatifs uniquement pour les tranches d'âge [6-7[, [7-8[et [11-12[, soit pour la moitié des tranches d'âges. Cela peut s'expliquer par le faible effectif total des enfants TSA, qui engendre des effectifs très petits par âge. Comme pour le groupe témoin, le groupe TLO révèle un box-plot plus homogène que la population TSA. Cela peut s'expliquer par le fait que, le déficit pragmatique faisant partie de la dyade diagnostique chez les enfants TSA (DSM-5), les difficultés sont forcément plus marquées et hétérogènes que les enfants TLO.

Concernant le score total par item, il est de 68.2/117 chez les TSA et s'étend de 42 à 96 et il est de 82/117 chez les TLO et s'étend de 63 à 102. Cette différence s'est révélée significative. Par ailleurs, sur les cinq items aux scores totaux les plus bas chez les TSA et les TLO, trois items sont en commun :

- L'item 16 : « Comprend l'ironie »
- L'item 17 : « Comprend l'humour, les jeux de mots »
- L'item 26 : « Comprend les formulations implicites »

Cela suggère que les items posant le plus de difficultés aux deux populations portent sur la compréhension du langage élaboré, imagé, métaphorique. Chez les TSA, ces troubles se manifestent de manière tri-dimensionnelle : une atteinte de la structure du langage, de son

utilisation sociale et de l'intérêt pour le langage (Maillart, 2003). Cependant, chez les enfants TLO, les difficultés sont plutôt sur deux plans ; un déficit de la structure du langage et de son utilisation sociale, comme le décrit le schéma suivant :

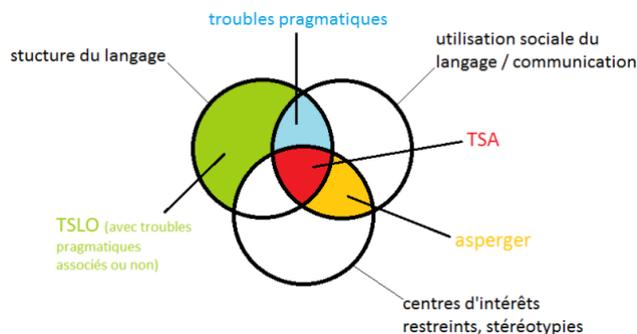


Figure 8 : Catégories cliniques Maillart, C. (2003) paru dans les cahiers de la SBLU, 13,13-32

Par ailleurs, les autres domaines pragmatique affectés chez les enfants TSA (révélés par les items présentant les plus faibles scores) sont la régie de l'échange, l'adaptation au contexte, et la compréhension du message. Cela est en lien avec les difficultés observées dans la littérature. Les items évaluant la régie de l'échange : 4 « Parle quand c'est son tour. » et 9 « Répète ou reformule si on ne le comprend pas. » corroborent les observations évoquant des déficits à répondre aux sollicitations et gérer l'alternance des tours de parole (Volden, 2017) et à réparer les incompréhensions lors des conversations (Eigsti et al, 2011) chez les TSA. Le déficit de la théorie de l'esprit entrave à la fois l'adaptation à l'interlocuteur (Guidetti et al, 2004) et la compréhension de la conversation (Thommen et al, 2015). On retrouve cela dans les questionnaires avec les items faibles suivants : le 26. « Comprend les formulations implicites. », le 16 « Comprend l'ironie. » et le 11. « Adapte son langage à son interlocuteur (politesse, vouvoiement, niveau de langage) ».

Chez les enfants TLO, les scores les plus faibles marquent une atteinte dans les domaines de la régie de l'échange et la compréhension du message. Ces domaines sont en commun avec les enfants TSA. Cependant, les enfants TLO sont moins en difficulté concernant l'adaptation au contexte et à l'interlocuteur que les enfants TSA. Dans la littérature, les données appuient cette analyse puisque les enfants TSA présenteraient des difficultés en pragmatique-linguistique et en pragmatique-sociale alors que les enfants TLO présenteraient surtout des difficultés en pragmatique-linguistique (Roqueta & Katsos, 2020). Les capacités en pragmatique-linguistique dépendent fortement du niveau de langage structurel tandis que les capacités en pragmatique-sociale dépendent plutôt du niveau de théorie de l'esprit, souvent affecté chez les TSA (Roqueta & Katsos, 2017).

Bien que les items les plus faibles soient similaires entre ces deux populations, l'écart entre les scores à ces items est quant à lui important et significatif. Les variables qualitatives le suggèrent également. En effet, pour le groupe TLO comme pour le groupe témoin, c'est la réponse « souvent » qui est la plus sélectionnée avec 14 réponses sur 26, suivie de la réponse parfois (10 sur 26) et de la réponse « rarement » (2 sur 26). Chez les TSA, c'est la réponse « rarement » qui est la plus sélectionnée, établissant une différence moyenne de deux fréquences de comportement entre ces groupes. Les difficultés pragmatiques sont donc

présentes au sein des deux populations, mais plus prégnantes chez les enfants porteurs d'autisme.

Ces résultats concernant les variables quantitatives et qualitatives suggèrent que l'hypothèse 2 se vérifie : L'outil sera suffisamment sensible pour différencier les atteintes pragmatiques des enfants avec TSA de celles des enfants présentant des difficultés de langage oral.

1.3 Hypothèse 3

L'hypothèse 3 était la suivante : L'outil sera suffisamment sensible pour différencier les profils pragmatiques conversationnels dans le groupe d'enfants avec TSA, aidant à orienter le diagnostic vers telle ou telle partie du continuum du spectre de l'autisme. Les différences de scores par âges au sein des TSA ne sont pas significatives : les capacités pragmatiques ne sont donc pas meilleures au fur et à mesure des années. Les scores moyens selon le diagnostic d'autisme varient de 31 (Asperger associé) à 50 (TSA associé). En raison de l'effectif hétérogène par catégorie diagnostique (29 questionnaires pour les TSA contre 1,3 ou 5 pour les autres catégories) et de la non-significativité des scores moyens par diagnostic posé, les analyses statistiques n'ont pas été poussées plus loin concernant cette analyse par diagnostic posé.

L'écart de sélection des fréquences de comportement entre les populations TSA, TLO et témoin est significatif. Cela indique que les compétences pragmatiques des TSA sont hétérogènes : à l'inverse du groupe témoin et du groupe TLO, la distribution des différentes modalités de réponses par item est très variable. Cela suggère qu'au sein des TSA, les difficultés pragmatiques sont diverses, corroborant les données de la littérature (Lord et al, 2018).

Afin de connaître plus précisément les domaines pragmatiques altérés significativement chez les TSA, une description des modalités les plus sélectionnées a été présentée sous forme de tableau, en se basant sur les domaines de la pragmatique pré-définis par Richard (2016). La distribution de la variable ordinale est significative seulement pour la moitié de ces compétences. Une autre répartition en domaines a dû être envisagée. Pour cela, les effectifs par modalité pour chaque item ont été regroupés afin de créer des groupes pragmatiques (du meilleur au plus faible). Les écarts entre les variables ordinales ne sont pas significatifs entre chaque groupe : cela suggère une homogénéité des items et donc la possibilité de retenir cette répartition. La voici :

- Le groupe 1 (une majorité de modalités « souvent » puis « parfois » sélectionnées) contient les items suivants : 1,2,5,6,20,21,22,23,25
- Le groupe 2 (une majorité de modalités « parfois » puis « rarement » sélectionnées) contient les items suivants : 3,8,10,11,24
- Le groupe 3 (une majorité de modalités « rarement » puis « parfois » sélectionnées) contient ces items : 4,9,12,13,14,15,17,26
- Le groupe 4 (une majorité de modalités « rarement » sélectionnées) contient ces items : 7,16,18,19

Les deux premiers groupes révèlent des résultats satisfaisants dans les domaines paralinguistiques et de l'intentionnalité. Les items suivants évaluant l'intentionnalité ont plutôt des scores satisfaisants : 5. « Montre de l'intérêt pour ce qui arrive aux autres enfants. », 2 : « A du plaisir à communiquer ». Or, dans la littérature, l'intentionnalité chez les TSA est régulièrement dépeinte comme étant déficitaire, car les personnes avec TSA reconnaissent et interprètent très difficilement les émotions des autres (Thommen et al, 2015). Ce décalage entre l'étude et la littérature peut être relativisé. Malgré les scores moyens satisfaisants sur ces questions, 38% des répondants ont coché la modalité « parfois » et 17% la modalité « rarement ». Cela laisse supposer que cette compétence se révèle de manière hétérogène chez les enfants TSA. Concernant les aspects para-linguistiques, les TSA obtiennent des bons scores sur les items suivants : 22. « Sait faire entendre au son de sa voix s'il pose une question ou donne un ordre. », 25. « Décode votre humeur à votre attitude, votre ton. » 23. « Comprend au son de votre voix si vous lui posez une question, donnez un ordre, plaisantez... ». Dans la littérature, les articles stipulent effectivement que les enfants TSA sont capables de détecter et interpréter la prosodie émotionnelle lorsque le contenu sémantique et lexical n'est pas trop complexe (Baker et al, 2010 ; Grossman et al, 2010).

Quant aux deux derniers groupes, ils révèlent des résultats faibles dans les domaines de la compréhension, la régie de l'échange, les habiletés non-verbales et certaines capacités d'organisation de l'information et d'adaptation au contexte et à l'interlocuteur. Cela est en lien avec les domaines dépeints par les scores totaux et la littérature (cf discussion hypothèse 2). Les difficultés s'imbriquent souvent entre elles. Par exemple, le déficit de compréhension du message chez les TSA provient en partie d'un lexique peu flexible et réduit : or, ce lexique réduit provient lui-même du déficit socio-pragmatique précoce de l'enfant (Kissine et al, 2016).

L'hypothèse 3 est à moitié vérifiée, car l'étude approfondie des scores obtenus en fonction du diagnostic posé n'a pas pu être réalisée.

2. Limites de l'étude

2.1 Biais de sélection

Le principal biais de ce mémoire réside dans le recrutement des individus. Les personnes sondées sont au nombre de 39. C'est la moitié du nombre établi par les biostatisticiens du CHU de Lille pour que l'échantillon soit suffisamment fiable. Cependant, entre les contraintes temporelles relatives à un travail de fin d'études universitaires et les critères d'inclusion de la population TSA, il n'a pas été possible de recruter la totalité de l'échantillon demandé. Ainsi, les résultats obtenus dans ce mémoire sont à compléter afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses définies.

De plus, sur les 44 grilles remplies, 5 ont dû être exclues de l'étude. Ceci parce que les documents validant le diagnostic de TSA n'ont pas été fournis, ou bien parce que le score ADOS était inférieur au score seuil permettant l'inclusion dans l'étude (scores ADOS inférieurs à 7 ne pouvaient pas figurer dans l'échantillon), ou bien parce que le langage oral était insuffisant et donc il était impossible de juger de la pragmatique de l'enfant.

Par ailleurs, les critères d'inclusion de la population définis dans le dossier CPP ont dû être revus : le critère de la présence du score ADOS a finalement été retiré. En effet, garder ce critère ne nous aurait pas permis de récolter suffisamment de grilles pour réaliser des analyses statistiques. Dans notre échantillon final, seuls dix individus ont transmis le score ADOS. Toutefois, le critère de diagnostic d'autisme avéré a systématiquement été vérifié par un justificatif écrit. Le critère d'inclusion de la présence d'un bilan orthophonique décrivant des capacités linguistiques d'interactions verbales a également été discuté. Il n'a pas été supprimé mais modifié ; puisque l'enfant ne bénéficiait pas toujours d'une prise en charge orthophonique et donc d'un bilan, le critère d'inclusion fut modifié ainsi : « Présence de bilan orthophonique ou attestation signée d'un professionnel décrivant des capacités d'interactions verbales ». Ainsi, nous nous assurons de la possibilité d'accès au langage de l'enfant, tout en évitant de restreindre notre échantillon. La conséquence de ce biais est la réduction d'analyses statistiques : par exemple, les scores obtenus à l'EPC pour les TSA selon le score ADOS n'ont pas été réalisées, l'échantillon étant trop restreint.

2.2 Subjectivité des remplisseurs et compréhension des questions

Les remplisseurs étaient les parents des enfants autistes. Les scores obtenus dépendent donc du regard qu'ont les parents sur les compétences pragmatiques de leur enfant. Le risque est que les parents majorent ou au contraire atténuent les difficultés de leur enfant. Un questionnaire réalisé par un professionnel peut sembler plus objectif. Or, les parents sont ceux qui connaissent le mieux les habitudes langagières pragmatiques de leur enfant au quotidien, d'où le fait que des questionnaires parentaux existent déjà dans divers domaines orthophoniques. De plus, il s'agit d'un outil de dépistage et non diagnostique, ce qui permet un peu plus de souplesse. Pour pallier une trop grande part de subjectivité, un document d'information a été transmis aux parents afin de leur expliquer l'intérêt de répondre de manière la plus honnête possible au questionnaire. Par ailleurs, les parents n'ont pas semblé trop atténuer les difficultés de leur enfant puisque la sensibilité psychométrique de la grille a pu être vérifiée. Cependant, la bonne compréhension des questions par les parents et la clarté de la grille (mémoire Richard, 2016) permettent aussi de réduire cet effet de subjectivité.

3. Liens entre les hypothèses et implications pratiques

Les hypothèses énoncées supposaient des scores de la population TSA inférieurs aux scores de la population TLO d'une part et de la population témoin d'autre part. Ainsi, la grille de sensibilité psychométrique satisfaisante permettrait de déceler les difficultés des TSA comme étant plus importantes que les autres groupes, corroborant ce qui est décrit dans la littérature. Comme expliqué précédemment, ces hypothèses se vérifient. Or, cela va plus loin puisqu' on remarque que les scores TLO se situent entre les scores TSA et témoin. En effet, les calculs et analyses des scores moyens, des scores par tranche d'âge, des scores totaux par item et des fréquences de comportement sélectionnées suggèrent la même chose : Les résultats sont toujours dans cet ordre croissant : TSA < TLO < Témoin, en lien avec la littérature (Hage et al, 2021). Cela permettrait d'établir des seuils de suspicion pour le dépistage des troubles : plus le score de l'enfant serait faible, plus la suspicion d'un trouble

pragmatique serait dessinée : soit dans le cadre d'un TSA soit d'un TLO. Ainsi, les professionnels pourraient rediriger les parents de manière plus précise vers une évaluation diagnostique. Ces seuils pourront être réalisés uniquement après avoir analysé les résultats de la population TSA dans son entièreté (échantillon de 78 individus).

En outre, bien que les scores TSA et TLO soient plus faibles que les scores du groupe témoin, la figure 5 dévoilant les scores totaux par item entre les trois populations montre que les courbes suivent la même tendance. En effet, ce sont les mêmes items qui causent davantage problème ou non à chaque population. Cela suggère l'idée que la pragmatique du langage serait comme un continuum allant de pas ou peu de difficultés (les enfants neuro-typiques) à un déficit marqué de la pragmatique (les enfants TSA). Ce continuum est en accord avec les données de la littérature car les TSA présentent plus de diverses difficultés pragmatiques que les TLO (Roqueta & Katsos, 2020) et de manière plus marquées (DSM-5).

Conclusion

Il existe un manque d'outils de première ligne objectivant une difficulté pragmatique. Le peu d'outils actuellement disponibles en français sont longs à faire passer et pas toujours adaptés culturellement. Dans ce contexte, la grille de dépistage « Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle » a été créée. Les premières variables psychométriques auprès d'un groupe témoin et d'un groupe TLO ont été étudiées. Pour poursuivre l'étude de la sensibilité psychométrique de l'outil, ce mémoire a été réalisé auprès d'enfants porteurs de TSA.

Un groupe de 39 participants a été créé, en contactant différentes orthophonistes travaillant en structure ou bien en libéral. Les parents de ces enfants ont rempli la grille et les données, reportées sur Excel, ont été analysées. Les résultats corroborent les données de la littérature. En effet, ces résultats montrent la même tendance : Le groupe témoin est le meilleur groupe en termes de compétences pragmatiques, suivi du groupe TLO et enfin du groupe TSA. De plus, la grille peut déceler différents profils de résultats, même au sein du groupe TSA.

Ces résultats et plus largement la recherche menée autour de l'EPC devraient contribuer à améliorer le dépistage des troubles pragmatiques chez les enfants consultant pour des difficultés de langage oral. D'autre part, peu de données dans la littérature comparent les compétences pragmatiques des enfants neuro-typiques, TLO et TSA. Ce travail a permis également d'entrevoir la possibilité de créer des seuils de pathologie, à partir desquels on considérerait qu'un enfant présente des troubles pragmatiques (et éventuellement des seuils pour distinguer les troubles pragmatiques des TLO et des TSA). Enfin, il serait intéressant d'analyser si le score ADOS influence les résultats à l'EPC lors d'une étude ultérieure. De même, le lien entre les capacités langagières expressives, réceptives et pragmatiques (scores à l'EPC) serait un point supplémentaire à analyser afin d'observer si le suivi orthophonique a un effet sur les scores pragmatiques.

Bibliographie

Andrés-Roqueta, C., & Katsos, N. (2017). The contribution of grammar, vocabulary and theory of mind in pragmatic language competence in children with autistic spectrum disorders. *Frontiers in psychology*, 8, 996.

Andrés-Roqueta, C., & Katsos, N. (2020). A distinction between linguistic and social pragmatics helps the precise characterization of pragmatic challenges in children with autism spectrum disorders and developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(5), 1494-1508.

Airenti, G. (2017). Pragmatic Development. In: Cummings, L. (eds), *Research in Clinical Pragmatics. Perspectives in Pragmatics, Philosophy & Psychology*, vol 11. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47489-2_1

Baker, K.F., Montgomery, A.A. & Abramson, R. (2010). Brief report: Perception and lateralization of spoken emotion by youths with high -functioning forms of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 40, 123 -129.

Beuker, K. T., Rommelse, N. N., Donders, R., & Buitelaar, J. K. (2013). Development of early communication skills in the first two years of life. *Infant Behavior and Development*, 36(1), 71-83.

Bloom, L., & Lahey, M. (1978). Language development and language disorders. John Wiley & Sons.

Bouchard, M.-E. G., Fitzpatrick, E. M., & Olds, J. (2009). Analyse psychométrique d'outils d'évaluation utilisés auprès des enfants francophones. *Revue Canadienne d'Orthophonie et d'Audiologie*, 33(3), 129-139.

Bruinsma, Y., Koegel, R. L., & Koegel, L. K. (2004). Joint attention and children with autism: A review of the literature. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 10(3), 169-175.

Collins, R. (1981). On the microfoundations of macrosociology. *American journal of sociology*, 86(5), 984-1014.

Coquet, F. (2013). *Les troubles du langage oral chez l'enfant et l'adolescent : pistes pour l'évaluation*. OrthoEdition

Coquet, F. (2005). Pragmatique: quelques notions de base. *Rééducation orthophonique*, 43(221), 13-27.

Coudougnan, E. (2012). Le bilan orthophonique de l'enfant autiste: des recommandations à la pratique. *Rééducation Orthophonique*, 249, 77-90.

Cummings, L. (2017). Clinical pragmatics, In : Barron,A., Gu, Y., G. & Steen (Eds.), *The Routledge Handbook of Pragmatics* (pp.419-432). Routledge.

Dardier, V. (2004). *Pragmatique et pathologies: comment étudier les troubles de l'usage du langage*. Editions Bréal.

Debono, M. (2013). Pragmatique, théorie des actes de langage et didactique des langues-cultures. Histoire, arrière-plans philosophiques, conséquences et alternatives.

Eigsti, I-M., De Marchena, A-B., M. Schuh, J., Kelley, E. (2011). Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5 (2), 681-691.

Friedman, L., & Sterling, A. (2019). A Review of Language, Executive Function, and Intervention in Autism Spectrum Disorder. *Seminars in speech and language*, 40(4), 291–304. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1692964>.

Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In *Speech acts* (pp. 41-58). Brill.

Grossman, R.B., Bemis, R.H., Plesa Skwerer, D. & Tager -Flusberg, H. (2010). Lexical and affective prosody in children with high -functioning autism. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* , 53, 778 -793.

Guidetti, M, Turquois, L., Adrien, J.-L., Barthélémy, C., & Bernard, J.-L. (2004). Aspects pragmatiques de la communication et du langage chez des enfants typiques et des enfants ultérieurement diagnostiqués autistes. *Psychologie Française*, 49(2), 131-144. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2004.04.001>

Hage, S. V. R., Sawasaki, L. Y., Hyter, Y., & Fernandes, F. D. M. (2021). Social Communication and pragmatic skills of children with Autism Spectrum Disorder and Developmental Language Disorder. In *CoDAS* (Vol. 34). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

Hupet, M. (2006). Bilan pragmatique. Dans F. Estienne, B. Piérart, *Les bilans de langage et de voix*, 88 – 104. Paris : Masson

Jolliffe, T., & Baron-Cohen, S. (2000). Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger's syndrome. Is global coherence impaired?. *Psychological medicine*, 30(5), 1169-1187.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.

Ketelaars, M.P., Cuperus, J.M., Daal, J., Jansonius, K., Verhoeven, L. (2009). Screening for pragmatic language impairment: The potential of the children's communication checkilst. *Research in Developmental Disabilities*, 30(5), 952-960.

Ketelaars, M.P., Embrechts, M.T.J.A. (2017). Pragmatic Language Impairment. In: Cummings, L. (eds), *Research in Clinical Pragmatics. Perspectives in Pragmatics, Philosophy & Psychology*, vol 11. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47489-2_2

- Kissine, M., Clin, E., & De Villiers, J. (2016). La pragmatique dans les troubles du spectre autistique-Développements récents. *médecine/sciences*, 32(10), 874-878.
- Koudenburg, N., Postmes, T., & Gordijn, E. H. (2017). Beyond content of conversation: The role of conversational form in the emergence and regulation of social structure. *Personality and Social Psychology Review*, 21(1), 50-71.
- Laval, V. (2016). Pragmatique, compréhension et inférences: la question de l'évaluation. *Revue de neuropsychologie*, 8(1), 49-53.
- Lesur, A. (2012). Quel ingrédient manque-t-il à la conversation ? Recenser les troubles pragmatiques chez la personne autiste de haut niveau. *Rééducation orthophonique*, 50(249), 3-28
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The Lancet*, 392(10146), 508-520.
- Lord, C. (1997). Language and communication in autism. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*, 195-225.
- Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation: la *Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.
- Mandy W, Lai MC. (2017). Towards sex- and gender-informed autism research. *Autism*, (21), 643-45.
- Mintz, M. (2017). Evolution in the Understanding of Autism Spectrum Disorder: Historical Perspective. *Indian J Pediatr* 84, 44-52. <https://doi.org/10.1007/s12098-016-2080-8>
- Morris, C. W. (1938). Foundations of the Theory of Signs. In *International encyclopedia of unified science* (pp. 1-59). Chicago University Press.
- Prideaux, G. D. (1991). Syntactic form and textual rhetoric: The cognitive basis for certain pragmatic principles. *Journal of Pragmatics*, 16(2), 113-129.
- Prizant, B. M. (1996). Brief report: Communication, language, social, and emotional development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(2), 173-178.
- Rapin, I. (1991). Autistic children: Diagnosis and clinical features. *Pediatrics*, 87(5), 751-760.
- Rogé, B. (2019). Diagnostic et intervention précoce dans les TSA : des enjeux de société. *Enfance*, (1), 5-12.
- Rondal, J.A. (1998). Pour une évaluation intégrative du langage oral. Dans Aimar, P. *Rééducation orthophonique*.(vol. 36, p. 55-66). Fédération nationale des orthophonistes
- Rowe, M. L., & Goldin-Meadow, S. (2009). Early gesture selectively predicts later language learning. *Developmental science*, 12(1), 182-187.
- Searle, J. R. [1972], Les actes de langage. Essai de philosophie du langage, Paris : Hermann.

Searle J. (1976). A classification of illocutionary acts. *Lang Soc*, (5), 1–23.

Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., Rijdsdijk, F. (2016). Heritability of autism spectrum disorders: a metaanalysis of twin studies. *J Child Psychol Psychiatry*, 2016 (57), 585–95.

Thommen, E., Cartier-Nelles, B., Guidoux, A., Wiesendanger, S. (2014). Les particularités cognitives dans le trouble du spectre de l'autisme. *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*, 165, 290-297.

Turkstra, L. S., Clark, A., Burgess, S., Hengst, J. A., Wertheimer, J. C., & Paul, D. (2017). Pragmatic communication abilities in children and adults: Implications for rehabilitation professionals. *Disability and Rehabilitation*, 39(18), 1872-1885. <https://doi.org/10.1080/09638288.2016.1212113>

Veneziano, E. (2014). Interactions langagières, échanges conversationnels et acquisition du langage. *Contraste*, (1), 31-49.

Volden, J. (2017). Pragmatic Development. Dans : Cummings L. (eds) *Research in Clinical Pragmatics. Perspectives in Pragmatics, Philosophy & Psychology*, vol 11. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47489-2_1

Young, E. C., Diehl, J. J., Morris, D., Hyman, S. L., & Bennetto, L. (2005). The use of two language tests to identify pragmatic language problems in children with autism spectrum disorders.

Mémoires ayant participé à l'étude sur l'EPC et cités dans le texte :

Bosquillon de Jenlis, P. (2018). « Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle" : Validation d'une grille de dépistage auprès d'enfants TSLO de 6 à 11 ans [mémoire, Université de Lille]. Corpus UL

Joachim, M. (2018). Validation de la grille de dépistage « Évaluation de la Pragmatique Conversationnelle » auprès d'enfants porteurs d'autisme : Travail préparatoire et étude de cas cliniques. [mémoire, Université de Lille]. Corpus UL

Marx, G.(2019). Caractéristiques de la pragmatique dans les troubles du spectre autistique : Une revue de la littérature. [mémoire, Université de Lille]. Corpus UL

Richard, A. F. (2016). " Évaluation de la pragmatique conversationnelle": une grille de dépistage des troubles pragmatiques chez les enfants de 6 à 12 ans: étude auprès d'une population témoin [mémoire, Université de Lille]. Corpus UL

Site internet :

Biostatgv, pour les tests statistiques : <https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/?module>

Liste des annexes

Annexe n°1 : Critères diagnostiques de TSA selon la version française du DSM-5 (2015)

Annexe n°2 : Questionnaire Evaluation de la Pragmatique Conversationnelle

Annexe n°3 : Formulaire de consentement enfant

Annexe n°4 : Formulaire de consentement parent

Annexe n°5 : Lettre d'information

Annexe n°6 : Document de recueil d'informations médicales et paramédicales pour chaque participant à l'étude

Annexe n°7 : Répartition des items par domaine pragmatique dans l'EPC

Annexe n°8 : Fréquence d'utilisation en effectifs et pourcentages de chaque modalité de réponse par item

Annexe n°9 : Fréquence des modalités de réponse dans les populations TSA, TLO et Témoin