



MÉMOIRE

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

Erell MONTANUY

soutenu publiquement en juin 2023

**Validation de la grille de dépistage « Évaluation de
la Pragmatique Conversationnelle » auprès
d'enfants ayant un Trouble Développementale du
Langage
Travail préparatoire et étude de cas cliniques**

MÉMOIRE dirigé par :
Perrine Gentilleau-Lambin, Orthophoniste, CRDTA, Lille
Marie-Pierre Lemaitre, Neuropédiatre, CRDTA, Lille

Remerciements

Je désire remercier en premier lieu ma directrice de mémoire, Madame Gentilleau-Lambin, qui m'a encadrée durant deux années consécutives sur ce projet de recherche.

Je souhaite remercier le Docteur Lemaître qui a accepté de m'encadrer et m'a intégrée au sein de la structure permettant la facilitation du recueil de données.

Je tiens également à remercier Madame Macchi pour sa réactivité à répondre à mes interrogations.

Je souhaite remercier mes parents et ma grand-mère pour leur soutien durant cette période de stage et de rédaction.

Je souhaite remercier mes collègues de la promotion qui m'ont apporté de nombreuses aides et un grand soutien tout au long de ces cinq années d'études.

Je souhaite également remercier mes amis de Bretagne pour leur appui et leur capacité à me faire rire quelles que soient les circonstances.

Et je souhaite tout particulièrement remercier Eva et Lou pour leur soutien moral indéfectible.

Résumé :

Les troubles de la pragmatique font partie du champ de compétences des orthophonistes. Toutefois, peu d'outils de dépistage des difficultés pragmatiques existent en clinique. L'Évaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC) est un questionnaire, proposé aux parents, de 26 items évaluant les grands domaines de la pragmatique de leur enfant. La littérature a établi un lien entre les troubles pragmatiques et les troubles langagiers. Dans cette optique, notre étude vise à évaluer la sensibilité de l'EPC pour identifier les difficultés pragmatiques auprès d'enfants diagnostiqués avec un TDL. Nous avons étudié une population contrôle et une population expérimentale composée d'enfants âgés de 6 à 11 ans. La population expérimentale comprenait, selon les critères d'inclusion et d'exclusion, 96 enfants avec un diagnostic de TDL, 50 enfants avec un diagnostic de TLO et 29 enfants avec un diagnostic de TND. Après une analyse statistique des scores obtenus à l'EPC, nous avons observé de meilleurs résultats dans la population contrôle. Cependant, entre les populations expérimentales, les différences de scores obtenus n'étaient pas significatives. L'EPC est donc un outil suffisamment sensible pour détecter la présence de troubles pragmatiques chez des enfants présentant des difficultés langagières.

Mots-clés :

Trouble pragmatique, Trouble développemental du langage, Trouble de la communication sociale et pragmatique

Abstract :

Speech-language pathologists are responsible for addressing pragmatic disorders, which fall within their area of expertise. However, there are few screening tools available for pragmatic difficulties in clinical settings. The Evaluation of Conversational Pragmatics (EPC) is a 26 item questionnaire given to parents to assess their child's capacities in key areas of pragmatics. A link between pragmatic disorders and language disorders has been established in the literature. Therefore, our study aims to evaluate the sensitivity of the EPC in identifying pragmatic difficulties in a population of children diagnosed with DLD. We studied a control and an experimental group composed of children between 6 and 11 years old. According to criteria of inclusion and exclusion, the experimental group included, 96 children with DLD, 50 with OLD and 29 neuro-developmental disorders. Statistical analysis of the EPC scores revealed better results in the control group. However, there was no significant difference in scores between the experimental populations. Thus, the EPC is an effective tool to detect and objectify the presence of pragmatic disorders in children with language difficulties.

Keywords :

Pragmatic impairment, Pragmatic disorder, Developmental Language Disorder, Social Pragmatic Communication Disorder

Table des matières

Introduction.....	6
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	7
1. Le langage et la communication.....	7
1.1. Définition du langage.....	7
1.2. Définition de la communication.....	7
1.2.1. Communication référentielle.....	7
1.2.2. Communication fonctionnelle.....	7
1.2.3. Communication sociale.....	7
1.3. Troubles du langage oral.....	8
1.3.1. Classification selon le DSM-5.....	8
1.3.2. Le Trouble Développemental du Langage (TDL).....	8
1.3.3. Difficultés de classifications.....	9
2. La pragmatique du langage.....	9
2.1. Fondements théoriques de la pragmatique.....	9
2.1.1. La théorie des actes de langage d’Austin et Searle.....	9
2.1.2. L’implicature.....	10
2.1.3. Contexte et déictique.....	11
2.1.4. Cohésion et cohérence du discours.....	11
2.1.5. Paramètres pragmatiques.....	11
2.1.6. Développement des compétences pragmatiques.....	12
2.2. Troubles de la pragmatique.....	12
2.2.1. Classification selon le DSM-5.....	12
2.2.2. Explications cognitives des troubles de la pragmatique.....	13
3. Lien entre les troubles de la pragmatique et les troubles langagiers.....	13
3.1. Distinguer le trouble langagier du trouble pragmatique.....	13
3.2. Le trouble de la pragmatique primaire associé à un trouble du langage oral.....	14
3.3. Le trouble de la pragmatique secondaire à un trouble du langage oral.....	14
3.4. Le trouble du langage oral secondaire à un trouble de la pragmatique.....	15
4. L’évaluation pragmatique.....	15
4.1. Intérêt de l’évaluation pragmatique.....	15
4.2. Les tests français existants.....	15
4.2.1. La Children’s Communication Checklist.....	15
4.2.2. La CELF-5.....	15
4.2.3. Limites des outils existants.....	16
4.2.4. L’EPC.....	16
5. Objectifs, problématique et hypothèses.....	16
5.1. Objectifs.....	16
5.2. Hypothèses.....	17
Méthode.....	17
1. Population.....	17
2. Matériel.....	18
3. Procédure.....	18
Résultats.....	19

1. La population étudiée.....	19
2. Scores obtenus à l'EPC dans les différents groupes.....	19
2.1. Scores obtenus à l'EPC selon les difficultés pragmatiques identifiées a priori.....	19
2.2. Scores obtenus à l'EPC selon le diagnostic.....	20
2.3. Scores obtenus à l'EPC par le groupe TDL.....	21
3. Scores obtenus aux sous échelles de l'EPC.....	21
4. Comparaisons des scores obtenus à l'EPC et des scores obtenus à la CCC.....	34
Discussion et conclusion.....	35

Introduction

La pragmatique, dont le nom provient du mot grec “*pragma*” signifiant “action”, est une discipline qui tire ses origines de la philosophie du langage. Aujourd’hui, elle suscite l’intérêt de chercheurs appartenant à d’autres domaines, comme celui de la linguistique, la sociologie ou de la recherche clinique. Cependant, en raison de sa relative nouveauté, il n'existe pas de définition consensuelle de la pragmatique. À partir de la discussion de Levinson (1983, cité par Huang, 2014) et Ariel (2010, cité par Huang, 2014), Huang (2014) propose la définition suivante : “La pragmatique est l'étude systématique de la signification en vertu, ou en fonction de l'utilisation de la langue. Les principaux sujets d'étude de la pragmatique sont l'implicature, la présupposition, l'acte de langage, la *deixis* et la référence.” (p. 2). Elle s’intéresse également à d’autres aspects non-littéraires du langage comme l’ironie, la métaphore et l’humour. La pragmatique cherche à comprendre comment les locuteurs utilisent le langage pour communiquer efficacement et pour atteindre des objectifs dans les situations sociales. Elle s’intéresse donc au côté fonctionnel et intentionnel de la communication. La prise en soin des troubles pragmatiques et langagiers fait partie de la nomenclature générale des actes en orthophonie. Cependant, l’origine et la classification de ces différentes terminologies restent un sujet de discordance entre les chercheurs. La référence concernant le diagnostic des troubles neurodéveloppementaux est, aujourd’hui, le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015). Ce dernier recense le “trouble du langage” et le “trouble de la communication sociale (et pragmatique)”. Ces troubles peuvent apparaître de manière primaire ou secondaire et présentent un fort taux de comorbidité entre eux. La littérature suggère un lien bidirectionnel entre ces deux troubles. A ce jour, les outils standardisés utilisés en évaluation clinique chez les sujets francophones sont peu nombreux et souvent inadaptés à l’évaluation des compétences linguistiques pragmatiques du patient.

L’objectif de ce mémoire est de contribuer à la validation de l’outil Évaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC) qui a été développé pour dépister les troubles pragmatiques du langage chez des enfants âgés de 6 à 12 ans. L’outil a été standardisé auprès d’une population témoin. Notre travail se concentre sur l’évaluation de la sensibilité de l’outil auprès d’une population clinique présentant des difficultés langagières.

Dans une première partie, nous allons nous appuyer sur la littérature scientifique pour définir et clarifier les termes utilisés, afin de contextualiser notre travail.

Dans une seconde partie, nous allons décrire les étapes que nous avons suivies pour préparer la validation statistique de l’EPC.

Dans une troisième partie, nous discuterons des résultats des analyses statistiques effectuées sur les données collectées.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. Le langage et la communication

1.1. Définition du langage

Le langage est une faculté linguistique permettant à l'homme de communiquer grâce à différentes modalités. Le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015) précise cette définition : “Le langage comprend la forme, la fonction et l'utilisation d'un système conventionnel de symboles (mots parlés, signes de la langue, mots écrits, images) dans le cadre d'une communication régie par des règles”. Ainsi, le langage nécessite l'usage d'un code appris et commun, régi par un ensemble de conventions. Le langage oral peut être décomposé en différents domaines : la phonétique/phonologie, le lexico-sémantique, la morphosyntaxe et la pragmatique.

1.2. Définition de la communication

La communication est définie comme “tout moyen verbal ou non verbal utilisé par un individu pour échanger des idées, des connaissances, des sentiments avec un autre individu” par le dictionnaire d'orthophonie (Brin, Courrier, Lederlé & Masy, 2018). Cette définition inclut la communication verbale, non verbale et gestuelle. La communication est un terme qui n'en reste pas moins vague. Ainsi, nous allons essayer de le détailler dans les prochains paragraphes.

1.2.1. Communication référentielle

En 1984, Lambert et Von Kaenel définissent la communication référentielle par “le processus de référence, c'est-à-dire la capacité développée par une personne à transmettre exactement à d'autres ce qu'elle perçoit, pense ou ressent.” (p. 41). Davies et al. (2016) complètent cette définition en ajoutant que c'est une compétence communicative centrale. En effet, l'auditeur doit pouvoir identifier sans ambiguïté le référent de la conversation. Le locuteur doit lui fournir des informations pertinentes sur la cible, comme des traits caractéristiques et différenciables. Pour assurer une communication référentielle efficiente, les personnes impliquées doivent être en possession de compétences cognitives, pragmatiques et linguistiques développées.

1.2.2. Communication fonctionnelle

Selon Wright et Newhoff (2005), une communication fonctionnelle est “le produit de l'utilisation efficace de plusieurs comportements pragmatiques” (p. 241). Cummings (2014) liste les compétences pragmatiques principales à maîtriser pour permettre une communication fonctionnelle : faire connaître ses besoins, commencer et clôturer un échange, raconter un événement et répondre aux demandes. Selon cet auteur, sans ces compétences de base, l'individu s'expose à l'exclusion et à une détresse sociale.

1.2.3. Communication sociale

Selon Cummings (2014), la communication sociale est à la confluence de trois domaines liés qui sont : “(1) l'interprétation pragmatique de la langue et la production d'énoncés, (2) la

perception sociale (percevoir et attribuer une signification à des comportements verbaux et non verbaux), et (3) la cognition sociale (théorie de l'esprit)" (p. 178). Cependant, des chercheurs remettent en cause l'existence même du terme de "communication sociale" comme concept distinct. En effet, ce concept est souvent confondu avec les compétences pragmatiques langagières (Cummings, 2014).

1.3. Troubles du langage oral

1.3.1. Classification selon le DSM-5

Dans le chapitre "Troubles neurodéveloppementaux" du DSM-V (American Psychiatric Association, 2015), nous retrouvons la catégorie des "Troubles de la communication".

Cette catégorie de diagnostic distingue cinq troubles : "Trouble de la phonation" [*Speech sound disorder*], "Trouble de la fluence verbale" [*Childhood-onset fluency disorder*], "Trouble de la communication sociale" [*Social pragmatic communication disorder*], "Trouble de la communication non-spécifié" [*Unspecified communication disorder*] et "Trouble du langage" [*Language disorder*].

Le "Trouble du langage" répond à quatre critères diagnostiques :

- Critère 1 : les difficultés d'apprentissage et d'utilisation du langage persistent sur les deux versants de la communication et touchent au moins un domaine linguistique.
- Critère 2 : le langage est significativement marqué par ces difficultés en comparaison à la population d'âge du sujet testé. De ces difficultés découlent des limitations fonctionnelles au niveau de la communication et de la scolarité.
- Critère 3 : les symptômes débutent dans la période précoce du développement.
- Critère 4 : les critères d'exclusion concernent les déficits moteurs, sensoriels, intellectuels, les affections médicales ainsi que les retards développementaux.

Selon le manuel DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015), la sévérité des déficits langagiers expressifs ou réceptifs peut différer selon le sujet. Le pronostic des enfants présentant des troubles langagiers expressifs est meilleur que celui des enfants présentant des troubles langagiers réceptifs.

Par ailleurs, le manuel recommande de ne pas poser de diagnostic avant l'âge de 4 ans pour éviter une confusion avec des variations développementales du langage ou d'autres diagnostics différentiels. Pour qu'un diagnostic de "Trouble du langage" soit posé, il est nécessaire de se baser sur des données anamnestiques. En effet, selon le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015), la présence d'antécédents familiaux de difficultés langagières est fortement probable. Une observation clinique des difficultés dans différents contextes, ainsi que des scores déficitaires par rapport aux enfants de sa classe d'âge à des tests standardisés sont également nécessaires.

Le manuel précise que le trouble langagier peut fortement être associé à d'autres troubles développementaux. Cependant il ne fait pas référence "à la comorbidité très élevée des TDL avec des troubles comportementaux et affectifs" (Breault et al., p. 76).

Comparativement au DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2005), la cinquième version du manuel ne fait plus référence à une dissociation des scores entre le QI verbal et non verbal.

1.3.2. Le Trouble Développemental du Langage (TDL)

Le “Trouble développemental du langage” est une condition qui se manifeste par des difficultés significatives dans l’acquisition et l’utilisation du langage. C’est un trouble fonctionnel, sans origine étiologique connue. En effet, il ne peut s’expliquer par la présence d’une affection neurologique ou médicale ou par l’existence d’un syndrome génétique connu. Il est considéré comme développemental car il apparaît au cours du développement et entraîne des retentissements significatifs dans la vie quotidienne et les apprentissages. Les difficultés touchent au moins un des aspects du langage oral.

Selon Bishop et al. (2017), le TDL fait partie de la catégorie “Trouble du langage”, ou Developmental Language Disorder dans sa version anglaise, du DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015). Le diagnostic est fondé sur un examen médical ainsi qu’une évaluation orthophonique et psychologique selon la circulaire n°2002-024 du 31 janvier 2002.

D’après l’étude de Norbury et al. (2016), ce trouble serait relativement fréquent et toucherait 7,58% des enfants.

Le nombre de composantes langagières atteintes ainsi que l’altération des capacités non verbales et de compréhension sont des facteurs de durabilité du trouble. Étant donné la variabilité des profils rencontrés en clinique, une description approfondie des composantes langagières atteintes est préconisée lors de l’évaluation.

1.3.3. Difficultés de classifications

Dans la littérature, les critères diagnostiques des troubles du langage oral ainsi que les classifications correspondantes varient. Selon Bishop et al. (2016, 2017), ce phénomène s’explique par : l’hétérogénéité des professions impliquées, la nature complexe du langage, la confusion parole/langage existante et le manque de reconnaissance dans la littérature des troubles du langage chez l’enfant par rapport à d’autres troubles neurodéveloppementaux.

Ces désaccords ont mené Bishop à coordonner un groupe d’experts, nommé CATALISE afin de clarifier les concepts et classifications des troubles du langage. Le terme de [*Specific Language Impairment*] ou “Trouble Spécifique du Langage” (TSL) fut abandonné au profit de [*Developmental Language Disorder*] ou “Trouble Développemental du Langage” (TDL). En effet, le concept modulaire de TSL ne permettait pas d’inclure tous les individus concernés. De plus, le terme “spécifique” sous-entend une atteinte purement langagière avec un décalage significatif de performances entre le QI verbal et non verbal (Bishop et al., 2017). Or, le panel CATALISE ne considère pas ce critère comme étant valide car : “Pour identifier les troubles du langage, il est essentiel de savoir si l’enfant est susceptible de bénéficier d’une intervention, ce qui n’est pas déterminé par le quotient intellectuel (QI).” (Bishop et al., 2016). De plus, les auteurs avancent que le terme “spécifique” ne tient pas compte des facteurs de risque et des comorbidités fréquentes associées à d’autres troubles primaires d’origine cognitive, sensori-motrice ou comportementale.

Ces classifications, basées sur le comportement observé, sont amenées à évoluer. En effet, les découvertes génétiques, comme celle du gène FOXP2 associé à un trouble primaire du langage, pourraient modifier l’approche actuelle des troubles neurodéveloppementaux (Morgan, 2013).

2. La pragmatique du langage

2.1. Fondements théoriques de la pragmatique

2.1.1. La théorie des actes de langage d'Austin et Searle

D'un point de vue historique, la conception dominante de la pragmatique était d'abord sémantique et émanait de la philosophie du langage. Austin introduit une différenciation entre les énoncés constatifs et les énoncés performatifs. Ce chercheur rejettera plus tard cette théorie car, selon lui, tous les énoncés sont des actes du langage performatifs. De cette conclusion découle la théorie des actes de langage d'Austin (1962) et Searle (1969). Cette théorie fait le lien entre l'intention du message énoncé par le locuteur et l'interprétation qu'en fait l'auditeur. Ainsi, Austin conclut sur trois actes de langage :

- l'acte locutoire étant l'acte de production d'un énoncé
- l'acte illocutoire correspondant au sens de l'énoncé
- l'acte perlocutoire correspondant à l'effet de l'énoncé sur le récepteur

En 1979, Searle décrit les actes illocutoires qui peuvent être : “représentatifs (ex. affirmer), commissaires (ex. promettre), expressifs (ex. remercier), directifs (ex. demander) et déclaratifs (ex. nommer).” (p. 14-16).

Selon Cummings (2014), ces actes de langage sont possibles malgré la présence de compétences linguistiques compromises.

En recherche, les actes de langage sont les plus étudiés des concepts pragmatiques.

2.1.2. L'implicature

L'intentionnalité du message est évoquée par Jakobson (1963) qui, dans son schéma de la communication, précise les facteurs de transmission des actes de langage (le contexte, l'émetteur, le destinataire, le canal, le code et le message). Il détermine les conséquences de ces énoncés sur autrui au travers de 6 fonctions :

- la fonction conative qui correspond à la volonté d'attirer l'attention du destinataire
- la fonction référentielle qui correspond au sujet de la conversation et permet de transmettre des informations
- la fonction expressive qui concerne les caractéristiques de l'émetteur
- la fonction métalinguistique qui correspond à l'émetteur décrivant le code linguistique utilisé
- la fonction phatique permettant de vérifier l'intégrité du canal utilisé
- la fonction poétique qui correspond à la forme que prend l'énoncé (accentuation prosodique, ordre des mots, etc.)

En 1975, Grice, philosophe et linguiste, théorise le principe de coopération dans l'échange verbal. À partir de ce principe, il développe quatre maximes conversationnelles encadrant les énoncés des locuteurs : maxime de quantité (le locuteur transmet les informations en quantité suffisante), maxime de qualité (le locuteur est honnête et sincère), maxime de relation (le locuteur transmet des informations pertinentes) et maxime de manière (le locuteur a un discours clair). Ce sont des normes que les locuteurs doivent connaître et respecter, sauf s'ils veulent produire un effet particulier. L'auditeur se charge alors d'interpréter ce comportement communicatif à partir de ses connaissances personnelles. Grice définit ce concept pragmatique sous le nom d'implicatures conversationnelles : elles correspondent à ce qui est à comprendre, dans le contexte, sans être explicitement énoncé. Ainsi, au principe d'intentionnalité, le philosophe préfère le principe de

substitution : « ‘A voulait dire quelque chose par X’ équivaut à ‘A a prononcé x’ avec l’intention d’induire une croyance au moyen de la reconnaissance de cette intention. » (Grice, 1989, p. 219). L’énoncé, en plus d’être informatif, doit avoir un effet sur l’interlocuteur : ce dernier doit pouvoir comprendre l’intention derrière l’énoncé. Paul Grice met donc l’accent sur les intentions dans la communication entre locuteurs et auditeurs.

Sperber et Wilson (2001) développent la théorie de la pertinence qui est une généralisation des implicatures conversationnelles et des maximes de Grice. Elle peut ainsi couvrir l’étendue des énoncés rencontrés. Avec cette nouvelle théorie, Sperber et Wilson (2001) montrent que : “L’auditeur parvient à cette intention par le traitement de la pertinence des hypothèses factuelles dans un dispositif déductif.” (p. 100). Pour résumer, l’intention communicationnelle du locuteur est celle qui demande à l’auditeur le moins d’efforts cognitifs et qui recouvre le plus grand nombre d’implications contextuelles.

2.1.3. Contexte et déictique

Il paraît essentiel de considérer le contexte dans son sens large afin que l’auditeur puisse comprendre les énoncés et générer une réponse adaptée en conséquence. Ainsi, le contexte d’énonciation nécessite un traitement cognitif langagier et pragmatique.

Selon Cummings (2014), l’interprétation des énoncés repose sur des facteurs contextuels équivalents en importance : “(1) le contexte linguistique ; (2) le contexte physique ; (3) le contexte social ; (4) le contexte épistémique.” (p. 15). Le contexte épistémique décrit les connaissances conceptuelles ou observables partagées entre les locuteurs et regroupées sous la notion de terrain d’entente. Ainsi, il englobe les données du contexte linguistique, physique et social.

Le concept de contexte épistémique est critiqué par Sperber et Wilson (1987) qui lui préfèrent la notion de manifestation mutuelle : “les faits et les hypothèses ont une probabilité d’être vraie ou de se produire” (p. 699).

Le concept pragmatique de déictique décrit le lien existant entre le contexte matériel et les unités linguistiques. Marmaridou (2010) définit la déictique par “l’utilisation de certaines expressions linguistiques pour situer des entités dans un contexte spatio-temporel, social et discursif” (p. 101). Par conséquent, le récepteur doit avoir connaissance du contexte spatio-temporel, social ou discursif pour comprendre à quoi le locuteur fait référence.

2.1.4. Cohésion et cohérence du discours

La cohésion du discours est décrite par Cummings (2014) comme étant “les relations de sens qui lient les phrases et les énoncés dans les textes parlés et écrits.” (p. 17). Halliday et Hasan (1976) classifient les unités linguistiques assurant la cohésion du discours en deux catégories :

- la catégorie grammaticale, incluant les pronoms anaphoriques et cataphoriques ainsi que les ellipses
- la catégorie lexicale, qui décrit l’utilisation de répétition de mots ou phrases, de synonymes, ou de termes appartenant à des catégories super ou supra-ordonnées dans le discours.

La cohérence du discours s’intéresse à l’agencement des différentes parties du discours pour obtenir une unité dans la thématique. Cette cohérence ne tient pas sur une unité linguistique particulière. Selon Cummings (2014), les caractéristiques d’un discours peu cohérent sont la présence de répétitions abondantes, le manque d’informativité, la mauvaise gestion du thème et des

relations spatio-temporelles entre les évènements ainsi que des difficultés pour l'auditeur à établir la référence des pronoms utilisés.

A noter que la cohésion et la cohérence du discours reposent sur des compétences pragmatiques préalablement acquises.

2.1.5. Paramètres pragmatiques

Comme vu précédemment, la pragmatique est un domaine se situant à l'intersection de plusieurs disciplines. Aujourd'hui, plusieurs théories linguistiques intègrent la pragmatique dans leurs modèles. Coquet (2004) analyse les paramètres constituant la pragmatique en 4 axes :

- l'intentionnalité du langage
- la régie de l'échange, permettant un échange conversationnel en respectant les tours de rôle, le sujet du discours ainsi que l'application de stratégies réparatrices.
- l'adaptation de l'échange malgré les changements de contexte, de récepteur ou de message.
- l'organisation de l'information à transmettre qui permet un échange d'informations clair sur le fond et sur la forme.

2.1.6. Développement des compétences pragmatiques

Coquet (2005) décrit les pré-requis nécessaires à la communication : l'attention conjointe, l'apprentissage des différentes formes d'interactions, la gestion des tours de parole et le développement de la théorie de l'esprit. La gestion des tours de parole nécessite l'application d'un certain nombre de règles "telles que l'alternance des tours de parole, leur non-chevauchement et les relations de dépendance sémantique entre les tours, contribuant à l'établissement de la cohérence du discours co construit." (De Weck, 2004, p. 94).

Comme le langage, les pré-requis à la communication obéissent à des règles de développement et commencent à se développer dès les premiers mois de vie. Adams (2002) a résumé, dans un tableau, les différentes études sur le développement de la pragmatique chez les enfants tout-venant. Ceci permet de mettre en évidence l'âge approximatif d'apparition des différents comportements pragmatiques (Annexe).

2.2. Troubles de la pragmatique

2.2.1. Classification selon le DSM-5

Dans sa nouvelle version, le DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015) introduit le terme de "Trouble de la communication sociale et pragmatique" (TCS) ou "Social (Pragmatic) Communication Disorder". Ce trouble peut se manifester tout au long du développement.

Le diagnostic de "Trouble de la communication sociale et pragmatique" repose sur 4 critères :

- Critère 1 : les difficultés de la communication verbale et non verbale dans un cadre social sont persistantes (salutation, compréhension des inférences, tour de rôle, adaptation de l'échange au contexte).
- Critère 2 : les difficultés entraînent des retentissements fonctionnels dans un ou plusieurs domaines : communication effective, intégration sociale, relations sociales, réussite scolaire et professionnelle.

- Critère 3 : les signes cliniques débutent pendant la période précoce de développement.
- Critère 4 : les critères d'exclusion sont la présence d'un trouble du spectre autistique (TSA), un retard global de développement, un trouble mental, une affection médicale ou des capacités lexicales ou syntaxiques limitées.

Ce trouble peut être primaire et coexister avec d'autres troubles neurodéveloppementaux, comme la déficience intellectuelle, les troubles du langage, le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), ou le TSA.

Saul et al (2023) ont estimé la prévalence de difficultés isolées de communication socio-pragmatiques entre 0 et 1,3%. Les mêmes chiffres sont retrouvés dans une étude sud-coréenne qui a estimé la prévalence du TCS en isolé à 0.5% (Kim et al., 2014).

Dans le DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2005), les enfants présentant un trouble de la pragmatique n'appartiennent pas à une classe diagnostique spécifique. Ainsi, les difficultés pragmatiques ont longtemps été considérées comme des symptômes de certains Troubles Envahissants du Développement (TED) comme l'autisme ou le TED non spécifié.

Le DSM-5 introduit cette nouvelle terminologie et exclut, de fait, le TSA. Selon Huerta et al. (2012) ou McPartland et al. (2012), l'une des raisons possibles de l'inclusion du "Trouble de la communication sociale et pragmatique" dans le DSM-5 est la modification des critères de diagnostic du TSA. Ainsi, selon l'étude de Regier et al. (2013), une diminution du nombre de diagnostics de TSA, avec les critères du DSM-IV, a été observée dû au passage de certains dans la catégorie de diagnostic du TCS.

Cependant, cette nouvelle terminologie est critiquée car elle allie les notions proches de pragmatique et de communication sociale. D'après la revue systématique de Norbury (2014), l'utilité de ce nouveau diagnostic est discutable car, à ce jour, il n'existe pas de mesures d'évaluation fiables du TCS. De plus, de nombreuses continuités ont été observées entre le TCS et d'autres troubles neurodéveloppementaux.

2.2.2. Explications cognitives des troubles de la pragmatique

Le traitement cognitif des énoncés implique l'utilisation des fonctions exécutives et des compétences en théorie de l'esprit.

Selon Long et al. (2022) : "La théorie de l'esprit est la capacité à représenter les états mentaux de soi-même et des autres. Elle est considérée comme un élément central de l'expérience sociale humaine, et l'on pense que des déficiences dans cette capacité sont à l'origine de plusieurs troubles psychiatriques et développementaux." (p. 1).

Les fonctions exécutives ne sont pas un concept unitaire mais plutôt une liste de compétences cognitives : "(a) anticipation et déploiement de l'attention ; (b) contrôle des impulsions et autorégulation ; (c) initiation de l'activité ; (d) mémoire de travail ; (e) flexibilité mentale et utilisation du retour d'information ; (f) capacité de planification et organisation ; et (g) sélection de stratégies efficaces de résolution de problèmes." (Anderson 2008, p. 4)

La littérature suggère l'existence d'un lien entre le déficit pragmatique et le déficit des fonctions exécutives et de théorie de l'esprit mais celui-ci reste encore à clarifier.

3. Lien entre les troubles de la pragmatique et les troubles langagiers

3.1. Distinguer le trouble langagier du trouble pragmatique

En 1983, Rapin et Allen introduisent le terme de “syndrome de déficit sémantique-pragmatique” dans leur classification des syndromes dysphasiques. Ce syndrome caractérise des enfants sociables, ayant des compétences syntaxiques et phonologiques préservées mais présentant un discours logorrhéique et un manque du mot. Ils montrent également une atteinte de la pragmatique du langage sur les deux versants.

Selon Bishop et Rosenbloom (1987), il ne s’agit pas uniquement d’un syndrome mais d’un “Trouble de la sémantique-pragmatique”. Cependant, le déficit pragmatique peut survenir sans déficit sémantique. Ainsi, Bishop et al. (2000) introduisent le terme de “Trouble pragmatique du langage” (TPL) dans la catégorie des troubles langagiers. Au cours de leurs recherches, Norbury et Bishop (2002), observent que les enfants avec un diagnostic de “Trouble spécifique du langage oral” (TSLO) ne démontrent pas systématiquement de difficultés pragmatiques. Cependant, leurs capacités discursives rejoignent celles du groupe TSA et TPL. Ainsi, dans un modèle tridimensionnel, Bishop et Norbury (2002) distinguent les enfants atteints de TSLO, des TPL et des TSA et établit un continuum entre ces diagnostics. En 2017, Bishop et ses collègues poursuivent dans ce sens en considérant que la pragmatique est une composante du langage. Elle ne peut donc être distinguée des troubles langagiers.

Le terme de TPL est repris par Ketelaars et al. (2010) qui décrivent les domaines langagiers préservés et atteints : “La phonologie, la syntaxe et la fluidité verbale sont relativement intactes, mais ils présentent des problèmes de communication liés à la compréhension et à la transmission des intentions, à la capacité de répondre aux besoins d’un interlocuteur et aux compétences en matière de gestion du discours”. (p. 205). Ketelaars et al. (2012) démontrent également que les TPL ont des compétences narratives inférieures à celles du groupe contrôle, notamment au niveau de la cohérence du discours. Une partie peut être attribuée à des difficultés langagières mais le reste relève du déficit pragmatique, comme l’omission d’événements importants et d’informations relatives à l’issue de l’histoire. La question reste donc de savoir si les TPL peuvent être totalement séparés du TCS secondaire à un trouble langagier. Aujourd’hui, le terme de TCS recouvre le terme de TPL.

3.2. Le trouble de la pragmatique primaire associé à un trouble du langage oral

Selon Breault et al. (2016), la coexistence chez un individu d’un trouble primaire du langage et d’un trouble primaire de la pragmatique est possible car “La définition du TCS par le DSM-5 sous-entend que c’est un trouble différent des troubles du langage.” (p. 76). De plus, le manuel rappelle qu’il existe un fort taux de comorbidité entre les différents troubles neurodéveloppementaux.

D’après l’étude de Donahue (1987), certains enfants avec un diagnostic de TDL ont des capacités pragmatiques préservées et leurs interventions sont même qualitativement supérieures à celles des enfants tout-venant. A l’inverse, De Weck (2004) décrit des enfants présentant des troubles pragmatiques sans troubles linguistiques.

3.3. Le trouble de la pragmatique secondaire à un trouble du langage oral

Un déficit dans le traitement des composantes langagières, comme retrouvé dans le cadre d’un TDL, va influencer les capacités pragmatiques d’un individu. Norbury (2005) observe que chez les enfants TSLO, les performances aux épreuves évaluant la théorie de l’esprit (et donc les

intentions du locuteur) sont dans la norme, contrairement à celles évaluant la compréhension des métaphores. Cette étude concorde avec celle de Davies et al. (2016) qui ont étudié, chez des enfants ayant un trouble du langage, les performances pragmatiques sur les deux versants ainsi que sur une tâche de jugement. Les enfants avec un trouble du langage ont des résultats inférieurs à ceux de la population contrôle. Ces résultats peuvent en partie s'expliquer par la part langagière présente dans ces épreuves.

Les âges développementaux des compétences pragmatiques répertoriés par Adams (2002) indiquent que les subtilités du langage ne sont compréhensibles qu'à partir d'un certain âge. Ainsi, comme le développement langagier, la pragmatique dépend de la maturation cognitive. Le diagnostic de trouble de la pragmatique secondaire à un trouble du langage oral serait donc retardé.

3.4. Le trouble du langage oral secondaire à un trouble de la pragmatique

De Weck (2004) décrit un manque de demande de clarification chez des enfants présentant un trouble de la pragmatique face à une information incomplète et étoffe cette observation par la phrase suivante : "Cette difficulté de compréhension des rôles de chaque partenaire serait donc à l'origine de l'apparente passivité de ces enfants." (p. 95). Selon l'étude de Ryder et al. (2008), les enfants ayant un trouble de la pragmatique ont des difficultés particulières à intégrer des informations contextuelles. Le déficit primaire serait donc dans l'utilisation du langage et non sa structure.

Selon l'approche fondamentaliste de Coquet (2005), les compétences linguistiques dépendent de la bonne mise en place des compétences pragmatiques. Par conséquent, un arrêt dans le développement des compétences pragmatiques aurait des retentissements sur le développement du langage oral.

4. L'évaluation pragmatique

4.1. Intérêt de l'évaluation pragmatique

Un dépistage des compétences pragmatiques permet une orientation diagnostique et une prise en charge adaptée aux difficultés rencontrées quotidiennement. Selon Cummings (2014), un TCS peut avoir des retentissements d'ordre psychologique, social, académique, professionnel, comportemental et médico-légal. Étant donné le nombre de conséquences possibles, il est important d'objectiver la présence ou l'absence de troubles pragmatiques.

Selon Adams (2002), une évaluation des compétences pragmatiques doit comprendre une étude des actes de langage utilisés, des capacités discursives, de la compréhension des implicatures conversationnelles, et de l'utilisation des stratégies et des indices contextuels pour comprendre.

Étant donné le nombre de situations de communication existantes et les différentes compétences cognitives impliquées, la pragmatique reste un domaine difficile à évaluer.

4.2. Les tests français existants

4.2.1. La Children's Communication Checklist (CCC)

En recherche ou en clinique, l'outil d'évaluation de la pragmatique le plus utilisé est sûrement celui créé par Bishop : The Children's Communication Checklist (CCC ; Bishop, 1998). Dans sa version révisée (Bishop, 2006), elle comprend 70 items évaluant les aspects structurels et pragmatiques du langage chez les enfants de 4 à 17 ans. Pour la composante pragmatique de l'outil, au moins deux proches de l'enfant doivent estimer ses compétences pragmatiques à l'aide d'une échelle de Likert à 4 points.

4.2.2. La batterie d'évaluation des compétences communicationnelles et langagières (CELF-5)

La cinquième édition de la batterie d'évaluation des compétences communicationnelles et langagières (CELF-5 ; Wiig et al., 2013) est destinée aux enfants de 5 à 18 ans et 11 mois.

La partie "Profil pragmatique" comprend un questionnaire à la destination des parents. Cette grille comporte 50 items répartis en 9 catégories sous la forme d'une échelle de Likert à 4 points.

La partie "Questionnaire des activités pragmatiques" invite les parents à évaluer les capacités non verbales et verbales de l'enfant dans un cadre non formel. Les capacités non-verbales sont étudiées au niveau du regard, des gestes, des expressions et du langage corporel. Les capacités verbales portent sur la manière de communiquer de l'enfant avec son entourage. La communication de l'enfant est analysée qualitativement et quantitativement.

4.2.3. Limites des outils existants

La sensibilité observée de la CCC ne lui permet pas de différencier les troubles neurodéveloppementaux. Ainsi, cette grille demeure un outil de dépistage des difficultés pragmatiques. Une autre limitation est que la passation de la CCC est relativement longue. La partie pragmatique de la CELF-5 est également concernée par cet argument.

Les différents outils ne proposent pas de tâches métapragmatiques comme le jugement de situations communicationnelles.

En somme, il existe peu d'outils normalisés étant à la fois simples et rapides à comprendre permettant de rendre compte du comportement d'un enfant dans différentes situations de communication.

4.2.4. L'évaluation de la pragmatique conversationnelle (EPC)

L'EPC (Gentilleau-Lambin & Nicli, 2019) est un questionnaire permettant le dépistage de difficultés pragmatiques chez des enfants ayant entre 6 et 12 ans. Cette grille comporte 26 items et est remplie par les parents. Ces derniers expriment leur degré d'accord ou de désaccord avec les affirmations proposées en entourant une des quatre options : "jamais, rarement, parfois, souvent" (échelle de Likert à 4 points). Les items peuvent être regroupés en sous-échelles. Le temps de remplissage est d'environ 10 minutes.

Trois à six mois plus tard, l'EPC est renvoyée aux parents pour un deuxième remplissage afin d'évaluer la fidélité de la grille. La cohérence interne de la grille a été validée (coefficient de l'alpha de Cronbach = 0.88) par l'étude de Richard (2016). Cette étude a également permis la normalisation de l'outil auprès d'une population contrôle comprenant 552 enfants tout-venants ayant entre 6 et 12 ans. La sensibilité de l'outil auprès d'une population ayant un trouble du langage oral a été jugée satisfaisante (Bosquillon de Jenlis, 2018).

5. Objectifs, problématique et hypothèses

5.1. Objectifs

L'objectif est, à terme, l'utilisation de l'outil EPC dans la pratique clinique pour permettre aux différents professionnels d'objectiver la présence ou l'absence de difficultés pragmatiques. Cet outil doit être fiable, précis et normé, ce qui nécessite une vérification de ses qualités psychométriques. Cette étude est encadrée par un Comité de Protection des Personnes (2020-A00138-31).

L'objectif de ce mémoire est d'évaluer la sensibilité de l'outil auprès d'une population présentant des difficultés de langage oral.

5.2. Hypothèses

A partir du protocole de recherche fait par Gentilleau-Lambin et Nicli (2019) et des données de la population témoin récoltées par Richard, 2016, nous émettons les hypothèses suivantes :

- Hypothèse 1 : Les résultats à l'EPC du groupe expérimental seront significativement inférieurs à ceux du groupe contrôle. L'outil est suffisamment sensible pour dépister des troubles pragmatiques.
- Hypothèse 2 : Les résultats du groupe TDL seront significativement différents de ceux du groupe TND et TLO. L'outil sera suffisamment sensible pour différencier les atteintes pragmatiques des enfants avec TDL de celles des enfants présentant d'autres troubles neurodéveloppementaux.
- Hypothèse 3 : Les résultats du groupe TDL seront significativement différents de ceux du groupe TLO. L'outil serait suffisamment sensible pour différencier les profils pragmatiques conversationnels chez les enfants présentant des difficultés langagières.
- Hypothèse 4 : Les difficultés pragmatiques antérieures relevées correspondront au score moyen obtenu à l'EPC.
- Hypothèse 5 : Les scores à l'EPC du groupe TDL ne seront pas significativement différents selon la tranche d'âge.
- Hypothèse 6 : Les scores aux sous-échelles de l'EPC vont varier significativement selon le groupe de diagnostic.
- Hypothèse 7 : Nous retrouverons des différences significatives entre les scores aux différentes sous-échelles au sein des différents groupes expérimentaux, sans le groupe contrôle.
- Hypothèse 8 : Il existe une corrélation entre les scores obtenus à la CCC et les scores obtenus à l'EPC pour un même individu.

Méthode

1. Population

Notre étude porte sur une population d'enfants entre 6 et 11 ans inclus (N = 727 dont 396 garçons et 331 filles ; âge (en mois) : M = 103, ET = 17.9).

Le groupe contrôle est composé d'enfants tout-venants (N = 552 dont 282 garçons et 270 filles ; âge (en mois) : M = 102,25, ET = 8.02).

Le groupe expérimental est composé d'enfants présentant des difficultés langagières (N = 175 dont 104 garçons et 71 filles ; âge (mois) : M = 106, ET = 17). Ces enfants répondent aux critères d'inclusion et d'exclusion inscrits dans le dossier de Comité de Protection des Personnes (CPP).

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- L'âge doit être compris entre 6 et 11 ans (inclus)
- Les enfants viennent consulter en Centre de Diagnostic des Troubles d'Apprentissage pour difficultés langagières (motif de consultation).

Les critères d'exclusion sont les suivants :

- L'absence de bilan orthophonique
- La présence d'une efficacité intellectuelle limite ou déficitaire

La population expérimentale est composée d'enfants . Dans cette population, nous avons 96 enfants ayant un diagnostic de TDL, 50 enfants ayant un diagnostic de TLO et 29 enfants ayant un diagnostic de TND.

2. Matériel

Le matériel utilisé pour cette recherche est la grille d'Évaluation de la Pragmatique Conversationnelle (EPC) créée par Perrine Gentileau-Lambin et Jessica Nicli. Les différentes données sont relevées à partir de :

- Huit pages de questions comprenant 26 items : chaque item évoque un comportement et un exemple pour l'illustrer. Le parent répond aux questions en entourant la fréquence de ce comportement observé chez son enfant "jamais", "rarement", "parfois" ou "souvent", respectivement cotés de 0 à 3.
- Données socio-démographiques sont récoltées à partir de la page de renseignements sur l'enfant et son entourage (nom, prénom, date de passation, date de naissance, classe, sexe, la personne remplissant la grille et la catégorie socio-professionnelle des parents)
- La feuille de consentement à l'étude et d'une lettre d'information (nom, prénom, adresse et signature du remplisseur)

L'orthophoniste complète la page destinée au report de cotations. Les réponses pour chaque item sont notées entre 0 et 3 et permettent d'obtenir un score global sur 78. Un score total élevé démontre des compétences pragmatiques jugées élevées par les parents. L'EPC est composée de 7 sous-échelles permettent d'évaluer différents domaines de la pragmatique et sont mesurées chacune par les items suivants :

- Intentionnalité de l'échange : 1, 2, 5
- Régie de l'échange : 4, 6, 7, 9, 10
- Organisation de l'information : 7, 8, 12, 14
- Stratégies d'adaptation sur plusieurs éléments de la situation de communication (interlocuteur, contexte, message) : 11, 12, 13
- Compréhension : 15, 16, 17, 24, 26
- Habiletés non-verbales : 3, 18, 19, 20, 21
- Aspects paralinguistiques : 22, 23, 25

Cette étude a bénéficié de l'autorisation du Comité de Protection des Personnes. Le traitement des données se fait avec l'accord des parents. En effet, les parents ont reçu une lettre d'information et ont signé un formulaire de consentement éclairé lors de la consultation au *Centre Régional de Diagnostic des Troubles d'Apprentissage* (CRDTA). Les données sont anonymisées et un numéro est attribué pour chaque patient.

3. Procédure

Madame Gentilleau-Lambin avait déjà récolté les données concernant : le nom – le prénom – l'âge de passation – la date de naissance – le sexe – l'identifiant – le niveau socioéconomique de la mère et du père – la date de passation – les résultats à l'EPC – les résultats à la CCC – les résultats à la deuxième passation de l'EPC de l'enfant.

Sur une période de 7 mois, de septembre 2022 à mars 2023, j'ai été chargée de recueillir les données manquantes concernant :

- le diagnostic posé par l'équipe du CRDTA après une synthèse pluridisciplinaire
- les difficultés pragmatiques antérieures relevées par d'autres professionnels côtés de la manière suivante :
 - 0 : Absence de difficultés pragmatiques antérieures relevées par d'autres professionnels
 - 1 : Présence de difficultés pragmatiques antérieures relevées par d'autres professionnels

Ces données proviennent des dossiers inclus dans l'étude, selon les critères d'inclusion et d'exclusion évoqués. Les dossiers ont été consultés directement au CRDTA de Lille car ils comportent des données sensibles. En effet, les dossiers comprennent :

- les bilans effectués au sein du CRDTA ainsi que le courrier médical incluant l'évaluation médicale et la synthèse pluridisciplinaire de l'équipe
- le bilan orthophonique
- différents bilans ou courriers provenant d'autres professionnels (bilan orthophoniques antérieurs, bilans scolaires, bilans de structure, etc.)

Concernant les modalités de traitement des données, nous avons utilisé le logiciel Jamovi et Excel pour l'analyse statistique. Les analyses statistiques préparatoires, détaillées dans le dossier de CPP, ont été réalisées par le Pr. Delplanque et M. Labreuche. Ils ont établi qu'un échantillon de 78 individus par groupe est statistiquement fiable.

Dans le cadre du mémoire, nous avons rencontré le 8 décembre 2022, Mr Labreuche et Mme Behal, coordonnateurs à l'unité SEED (Statistique, évaluation économique, data management) du CHU de Lille. Cette unité apporte des conseils méthodologiques et/ou statistiques et réalise des analyses statistiques des projets. La rencontre avait pour but de nous aiguiller sur les tests statistiques à réaliser à partir des données récoltées.

Les analyses statistiques finales seront supervisées par l'Unité de Méthodologie, Biostatistiques et Datamanagement (UMBD) du CHU de Lille.

Résultats

1. La population étudiée

Afin de réaliser les analyses statistiques adaptées, nous avons pris la décision de retirer les individus ayant des données incomplètes à l'EPC. Nous avons également retiré les individus ayant un diagnostic non pris en compte dans notre étude (i.e. trouble spécifique du langage écrit) ainsi que les individus cumulant plusieurs diagnostics (i.e. trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité et TDL).

2. Scores obtenus à l'EPC dans les différents groupes

2.1. Scores obtenus à l'EPC selon les difficultés pragmatiques identifiées a priori

L'hypothèse 4 suppose que les difficultés pragmatiques antérieures relevées correspondent au score moyen obtenu à l'EPC. Ainsi, nous avons regardé les scores moyens obtenus à l'EPC par les participants de toute la population expérimentale en fonction de difficultés pragmatiques identifiées *a priori* (Tableau 1). Un test de Mann-Whitney a pu mettre en évidence des différences significatives des scores moyens selon la présence ou non de difficultés pragmatiques antérieures identifiées ($W = 3822$; $p < .047$; $\rho = .172$) permettant ainsi d'accepter l'hypothèse 4 au seuil de 5%.

Tableau 1 : Tableau de synthèse des données sur le score global à l'EPC de la population expérimentale selon les difficultés pragmatiques antérieures identifiées (N=207)

Difficultés pragmatiques	n	Moyenne	Écart-type
Oui	65	55.6	11.2
Non	142	51.0	14.7

2.2. Scores obtenus à l'EPC selon le diagnostic

Les scores en fonction du diagnostic établi sont rapportés dans le Tableau 2. Afin d'examiner si, conformément aux trois premières hypothèses, les scores obtenus diffèrent selon le diagnostic établi, nous avons soumis ces résultats à un test de Kruskal-Wallis qui a pu mettre en évidence une différence significative des scores moyens entre les groupes et une taille d'effet importante ($\chi^2(3) = 280.3$; $p < .001$; $e^2 = .386$).

Tableau 2 : Tableau de synthèse des données sur le score global à l'EPC selon le diagnostic posé (N=727)

	n	Moyenne	Écart-type
Contrôle	552	66.9	8.0
TDL	96	54.8	11.9

TLO	50	52.0	13.8
TND	29	50.2	13.9

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par paire. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 3. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score global de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score global à l'EPC qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé. Ce résultat nous permet d'accepter notre première hypothèse au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle. Néanmoins, les résultats obtenus ne nous ont pas permis de rejeter l'hypothèse nulle au risque de 5% de rejet à tort pour les hypothèses 2 et 3 selon lesquelles les résultats du groupe TDL ne sont donc pas significativement différents du groupe TND et TLO.

Tableau 3 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score global à l'EPC selon le diagnostic posé (N=727).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-18.464	< .001
Contrôle - TLO	-13.958	< .001
Contrôle - TND	-10.890	< .001
TDL - TLO	-1.120	.858
TDL - TND	-2.085	.453
TLO - TND	-0.914	.917

2.3. Scores obtenus à l'EPC par le groupe TDL

Nous avons regardé les scores moyens obtenus à l'EPC par le groupe TDL en fonction de la tranche d'âge. Nous les avons répartis en 6 tranches d'âges distinctes, chacune correspondant à une période d'un an. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 4. Un test de Kruskal-Wallis n'a pas pu mettre en évidence de différence significative des scores moyens entre les groupes d'âge ($\chi^2(5) = 4.41$; $p = .492$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 5 selon laquelle les scores à l'EPC du groupe TDL ne seront pas significativement différents selon la tranche d'âge.

Tableau 4 : Tableau de synthèse des données sur le score global à l'EPC au sein du groupe TDL selon la tranche d'âge (N=96)

Tranche d'âge	n	Moyenne	Écart-type
[6;7[	13	50.7	8.22
[7;8[	22	55.3	12.77

[8;9[	18	57.7	11.80
[9;10[	15	53.9	12.90
[10;11[	18	55.4	10.90
[11;12[	10	53.7	15.57

N.B. : l'âge est exprimé en année

3. Scores obtenus aux sous échelles de l'EPC

3.1. Scores aux sous-échelles selon le diagnostic

Pour les analyses statistiques à venir, il est utile de rappeler que l'hypothèse 6 suppose que les scores aux sous-échelles de l'EPC vont varier significativement selon le groupe de diagnostic.

3.1.1. Intentionnalité de l'échange

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Intentionnalité de l'échange* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 5. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée et les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 45.8$; $p < .001$; $\epsilon^2 = .0632$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 5 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Intentionnalité de l'échange* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
Contrôle	552	167	180
TDL	96	157	160
TLO	48	152	160
TND	29	150	160

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par paire. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 6. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Intentionnalité de l'échange* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score à la sous-échelle qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé.

Tableau 6 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Intentionnalité de l'échange* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
------------------	---	---

Contrôle - TDL	-3.672	0.047
Contrôle - TLO	-7.050	< .001
Contrôle - TND	-6.790	< .001
TDL - TLO	-2.922	.164
TDL - TDN	-3.306	.090
TLO - TND	-0.985	.899

3.1.2. Régie de l'échange

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Régie de l'échange* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 7. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée entre les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 142.7$; $p < .001$; $\epsilon^2 = .1972$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 7 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Régie de l'échange* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
Contrôle	552	151	156
TDL	96	121	120
TLO	48	112	120
TND	29	111	120

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 8. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Régie de l'échange* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score à la sous-échelle qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé.

Tableau 8 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Régie de l'échange* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-11.849	< .001
Contrôle - TLO	-10.922	< .001
Contrôle - TND	-8.740	< .001

TDL - TLO	-2.395	.327
TDL - TDN	-1.749	.604
TLO - TND	.180	.999

3.1.3. Organisation de l'information

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Organisation de l'information* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 9. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée entre les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 169.4$; $p < .001$; $\epsilon^2 = .2339$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 9 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Organisation de l'information* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
Contrôle	552	154	165
TDL	96	117	120
TLO	48	102	97.5
TND	29	102	105

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 10. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Organisation de l'information* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score à la sous-échelle qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé.

Tableau 10 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Organisation de l'information* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-13.0701	< .001
Contrôle - TLO	-12.1718	< .001
Contrôle - TND	-8.9568	< .001
TDL - TLO	-3.0572	.134
TDL - TDN	-2.2938	.366
TLO - TND	0.0449	1.000

3.1.4. Stratégie d'adaptation

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Stratégie d'adaptation* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 11. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée entre les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 98.1$; $p < .001$; $\epsilon^2 = .1355$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 11 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Stratégie d'adaptation* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
Contrôle	552	151	160
TDL	96	125	120
TLO	48	120	140
TND	29	91.7	100

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 12. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Stratégie d'adaptation* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, au sein des trois groupes expérimentaux, seuls les scores des groupes TDL et TND à la sous-échelle diffèrent significativement.

Tableau 12 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Stratégie d'adaptation* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-8.740	< .001
Contrôle - TLO	-7.505	< .001
Contrôle - TND	-9.836	< .001
TDL - TLO	-0.704	.960
TDL - TDN	-4.839	.003
TLO - TND	-3.887	.899

3.1.5. Compréhension

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Compréhension* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 13. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée entre les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 164.8$; $p < .001$; $\varepsilon^2 = .2276$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 13 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Compréhension* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
Contrôle	552	146	156
TDL	96	104	108
TLO	48	90.3	96.0
TND	29	93.1	108

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 14. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Compréhension* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score à la sous-échelle qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé.

Tableau 14 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Compréhension* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-13.7222	< .001
Contrôle - TLO	-10.8685	< .001
Contrôle - TND	-8.9295	< .001
TDL - TLO	-1.8420	.562
TDL - TDN	-1.3043	.793
TLO - TND	0.0821	1.000

3.1.6. *Habilités non verbales*

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Habilités non-verbales* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le tableau 15. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée entre les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 67.4$; $p < .001$; $\varepsilon^2 = .0931$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 15 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Habilités non-verbales* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
Contrôle	552	154	156
TDL	96	135	144
TLO	48	128	132
TND	29	126	132

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 16. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Habilités non verbales* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score à la sous-échelle qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé.

Tableau 16 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Habilités non verbales* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-8.076	< .001
Contrôle - TLO	-7.532	< .001
Contrôle - TND	-6.035	< .001
TDL - TLO	-1.786	.587
TDL - TDN	-1.778	.591
TLO - TND	-0.269	.998

3.1.7. Aspects paralinguistiques

Nous avons regardé les scores à la sous-échelle *Aspects paralinguistiques* obtenus à l'EPC en fonction du diagnostic posé. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 17. Un test de Kruskal-Wallis a pu mettre en évidence des différences significatives entre les scores moyens obtenus à la sous-échelle sélectionnée entre les groupes de diagnostic ($\chi^2(3) = 79.3$; $p < .001$; $\epsilon^2 = .1096$) permettant ainsi de valider l'hypothèse 6 au risque de 5% de rejet à tort de l'hypothèse nulle.

Tableau 17 : Tableau de synthèse des données sur le score à la sous-échelle *Aspects paralinguistiques* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725)

	n	Moyenne	Médiane
--	---	---------	---------

Contrôle	552	164	180
TDL	96	136	140
TLO	48	136	150
TND	29	138	140

Un test de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 18. Ainsi, nous pouvons observer que les participants des trois groupes expérimentaux ont en moyenne, un score à la sous-échelle *Aspects paralinguistiques* de l'EPC significativement plus bas que les participants du groupe contrôle. Cependant, les participants des trois groupes expérimentaux ont, en moyenne, un score à la sous-échelle qui ne diffère pas significativement selon le diagnostic posé.

Tableau 18 : Comparaison pair-à-pair de Dwass, Steel, Critchlow et Fligner sur la moyenne du score à la sous-échelle *Aspects paralinguistiques* de l'EPC selon le diagnostic posé (N=725).

Paires comparées	W	p
Contrôle - TDL	-9.872	< .001
Contrôle - TLO	-7.982	< .001
Contrôle - TND	-5.456	< .001
TDL - TLO	-0.128	1.000
TDL - TDN	0.307	.996
TLO - TND	0.409	.992

3.2. Scores entre les sous-échelles chez les différents groupes

Afin de pouvoir comparer les scores obtenus aux différentes sous-échelles, ces derniers ont été rapportés sur un même score global. Comme décrit plus tôt, les différentes sous-échelles comportent chacune 3, 4 ou 5 items. Cette disparité génère un score global à chaque sous-échelle pouvant correspondre à 9, 12 ou 15 selon le nombre d'items concernés. Le plus petit multiple commun à 3, 4 et 5 étant 60, nous avons rapporté chaque sous-échelle à un score global allant de 0 à 180.

3.2.1. Le groupe contrôle

Nous avons regardé les scores moyens obtenus à chacune des sous-échelles de l'EPC au sein du groupe contrôle afin de tester l'hypothèse 7 selon laquelle nous ne retrouverons pas de différence significative entre les scores aux différentes sous-échelles au sein du groupe contrôle. Un test de Friedman n'a pas pu mettre en évidence des différences significatives des scores moyens entre les sous-échelles ($\chi^2(6) = 532$; $p < .001$) ne permettant pas d'accepter l'hypothèse 7. Les scores obtenus sont décrits dans le Tableau 19.

Tableau 19 : Tableau de synthèse des données sur le score aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe contrôle (N=552)

	Moyenne	Médiane
Intentionnalité de l'échange	167	180
Régie de l'échange	151	156
Organisation de l'information	154	165
Stratégie d'adaptation	151	160
Compréhension	146	156
Habilités non-verbales	154	156
Aspects paralinguistiques	164	180

Un test de Durbin-Conover nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 20. Pour des questions de simplification des résultats rapportés, les sous-échelles ont été renommées par la première lettre de chacune d'elles. Ainsi, nous pouvons observer que les scores obtenus aux différentes sous-échelles diffèrent significativement les uns des autres pour l'ensemble des sous-échelles à l'exception des échelles *Organisation de l'information* et *Habilités non verbales*. Nous pouvons ainsi avancer que le groupe contrôle obtient des résultats significativement meilleurs en intentionnalité de l'échange suivi des aspects paralinguistiques, de l'organisation de l'information et des habiletés non verbales, des stratégies d'adaptation et enfin, de la régie de l'échange.

Tableau 20 : Comparaison pair-à-pair de Durbin-Conover sur la moyenne des scores aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe contrôle (N=552)

Paires comparées	Statistique	p
I – R	16.598	< .001
I – O	12.275	< .001
I – S	14.420	< .001
I – C	19.762	< .001
I – H	11.554	< .001
I – A	2.365	.017
R – O	4.324	< .001
R – S	2.178	.029
R – C	3.164	.002
R – H	5.044	< .001
R – A	14.213	< .001

O – S	2.145	.032
O – C	7.487	< .001
O – H	0.721	.471
O – A	9.889	< .001
S – C	5.342	< .001
S – H	2.866	.004
S – A	12.035	< .001
C – H	8.208	< .001
C – A	17.377	< .001
H – A	9.169	< .001

N.B : I = intentionnalité de l'échange, R = régie de l'échange, O = organisation de l'information, S = stratégie d'adaptation, C = compréhension, H = habiletés non-verbales, A = aspects paralinguistiques

3.2.2. Le groupe TDL

Nous avons regardé les scores moyens obtenus à chacune des sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TDL afin de tester l'hypothèse 7 selon laquelle nous retrouverons des différences significatives entre les scores aux différentes sous-échelles au sein du groupe TDL. Un test de Friedman n'a pas pu mettre en évidence des différences significatives des scores moyens entre les sous-échelles ($\chi^2(6) = 160$; $p < .001$) permettant d'accepter l'hypothèse 7 au seuil de 5%. Les scores obtenus sont décrits dans le Tableau 21.

Tableau 21 : Tableau de synthèse des données sur le score aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TDL (N=96)

	Moyenne	Médiane
Intentionnalité de l'échange	157	160
Régie de l'échange	121	120
Organisation de l'information	117	120
Stratégie d'adaptation	125	120
Compréhension	104	108
Habiletés non-verbales	135	144
Aspects paralinguistiques	136	140

Un test de Durbin-Conover nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 22. Ainsi, nous pouvons observer

que les scores obtenus aux différentes sous-échelles diffèrent significativement les uns des autres pour la majorité des sous-échelles. Les scores aux sous-échelles *Organisation de l'information*, *Régie de l'échange* et *Stratégies d'adaptation* ne sont pas significativement différents. Par conséquent, nous pouvons avancer que le groupe TDL obtient des résultats significativement meilleurs en intentionnalité de l'échange suivi des aspects paralinguistiques, puis des habiletés non-verbales, ensuite de l'organisation de l'information, des stratégies d'adaptation et de la régie de l'échange et pour finir, de capacités de compréhension.

Tableau 22 : Comparaison pair-à-pair de Durbin-Conover sur la moyenne des scores aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TDL (N=96)

Paires comparées	Statistique	p
I – R	9.604	< .001
I – O	10.086	< .001
I – S	8.141	< .001
I – C	13.294	< .001
I – H	5.955	< .001
I – A	4.993	< .001
R – O	0.481	.631
R – S	1.464	.144
R – C	3.689	< .001
R – H	3.649	< .001
R – A	4.612	< .001
O – S	1.945	.052
O – C	3.208	.001
O – H	4.130	< .001
O – A	5.093	< .001
S – C	5.153	< .001
S – H	2.186	.029
S – A	3.148	.002
C – H	7.339	< .001
C – A	8.301	< .001
H – A	0.962	.036

N.B : I = intentionnalité de l'échange, R = régie de l'échange, O = organisation de l'information, S = stratégie d'adaptation, C = compréhension, H = habiletés non-verbales, A = aspects paralinguistiques

3.2.3. Le groupe TLO

Nous avons regardé les scores moyens obtenus à chacune des sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TLO afin de tester l'hypothèse 7 selon laquelle nous retrouverons des différences significatives entre les scores aux différentes sous-échelles au sein du groupe TLO. Un test de Friedman n'a pas pu mettre en évidence des différences significatives des scores moyens entre les sous-échelles ($\chi^2(6) = 116$; $p < .001$) permettant d'accepter l'hypothèse 7 au seuil de 5%. Les scores obtenus sont décrits dans le Tableau 23.

Tableau 23 : Tableau de synthèse des données sur le score aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TLO (N=48)

	Moyenne	Médiane
Intentionnalité de l'échange	152.1	160
Régie de l'échange	111.8	120
Organisation de l'information	101.9	94.5
Stratégie d'adaptation	119.6	140
Compréhension	90.3	96
Habilités non-verbales	127.5	132
Aspects paralinguistiques	135.8	150

Un test de Durbin-Conover nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par paire. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 24. Ainsi, nous pouvons observer que les scores obtenus aux différentes sous-échelles diffèrent significativement les uns des autres pour la majorité des sous-échelles. Les scores aux sous-échelles *Organisation de l'information* et *Régie de l'échange* ne sont pas significativement différents, de même que ceux des sous-échelles *Organisation de l'information* et *Compréhension* ainsi que ceux des sous-échelles *Stratégies d'adaptation* et *Habilités non-verbales*. Nous pouvons donc avancer que le groupe TLO obtient des résultats significativement meilleurs en intentionnalité de l'échange suivi des aspects paralinguistiques puis des habiletés non-verbales et de stratégies d'adaptation, de la régie de l'échange et pour finir, de l'organisation de l'information et de la compréhension.

Tableau 24 : Comparaison pair-à-pair de Durbin-Conover sur la moyenne des scores aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TLO (N=48)

Paires comparées	Statistique	p
I – R	7.97	< .001
I – O	9.54	< .001
I – S	5.83	< .001
I – C	11.50	< .001

I – H	4.82	< .001
I – A	2.64	.009
R – O	1.56	.119
R – S	2.15	.033
R – C	3.53	< .001
R – H	3.16	.002
R – A	5.34	< .001
O – S	3.71	< .001
O – C	1.96	.051
O – H	4.72	< .001
O – A	6.90	< .001
S – C	5.67	< .001
S – H	1.01	.312
S – A	3.19	.002
C – H	6.69	< .001
C – A	8.86	< .001
H – A	2.18	.030

N.B : I = intentionnalité de l'échange, R = régie de l'échange, O = organisation de l'information, S = stratégie d'adaptation, C = compréhension, H = habiletés non-verbales, A = aspects paralinguistiques

3.2.4. Le groupe TND

Nous avons regardé les scores moyens obtenus à chacune des sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TND afin de tester l'hypothèse 7 selon laquelle nous retrouverons des différences significatives entre les scores aux différentes sous-échelles au sein du groupe TND. Un test de Friedman n'a pas pu mettre en évidence des différences significatives des scores moyens entre les sous-échelles ($\chi^2(6) = 82.6$; $p < .001$) permettant d'accepter l'hypothèse 7 au seuil de 5%. Les scores obtenus sont décrits dans le Tableau 25.

Tableau 25 : Tableau de synthèse des données sur le score aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TND (N=29)

	Moyenne	Médiane
Intentionnalité de l'échange	149.7	160
Régie de l'échange	110.9	120

Organisation de l'information	101.9	105
Stratégie d'adaptation	91.7	100
Compréhension	93.1	108
Habilités non-verbales	125.8	132
Aspects paralinguistiques	137.9	140

Un test de Durbin-Conover nous a permis de mettre en évidence les différences significatives par pair. Les résultats sont rapportés dans le Tableau 26. Ainsi, nous pouvons observer que les scores obtenus aux différentes sous-échelles diffèrent significativement les uns des autres pour la majorité des sous-échelles. Les scores aux sous-échelles *Intentionnalité de l'échange* et *Aspects paralinguistiques* ne sont pas significativement différents, de même que ceux des sous-échelles *Organisation de l'information* et *Régie de l'échange* ainsi que ceux des sous-échelles *Organisation de l'information*, *Stratégies d'adaptation* et *Compréhension*. Nous pouvons ainsi avancer que le groupe TND obtient des résultats significativement meilleurs en intentionnalité de l'échange et aspects paralinguistiques suivi des habiletés non-verbales puis de l'organisation de l'information et de la régie de l'échange et pour finir des stratégies d'adaptation, de l'organisation de l'information et des capacités de compréhension.

Tableau 26 : Comparaison pair-à-pair de Durbin-Conover sur la moyenne des scores aux sous-échelles de l'EPC au sein du groupe TND (N=29)

Paires comparées	Statistique	p
I – R	5.987	< .001
I – O	7.276	< .001
I – S	9.063	< .001
I – C	9.188	< .001
I – H	3.950	< .001
I – A	1.788	.076
R – O	1.289	0.199
R – S	3.077	.002
R – C	3.201	.002
R – H	2.037	.043
R – A	4.199	< .001
O – S	1.788	.076
O – C	1.912	.058
O – H	3.326	.001

O – A	5.488	< .001
S – C	0.125	.901
S – H	5.114	< .001
S – A	7.276	< .001
C – H	5.238	< .001
C – A	7.400	< .001
H – A	2.162	.032

N.B : I = intentionnalité de l'échange, R = régie de l'échange, O = organisation de l'information, S = stratégie d'adaptation, C = compréhension, H = habiletés non-verbales, A = aspects paralinguistiques

4. Comparaisons des scores obtenus à l'EPC et des scores obtenus à la CCC

Aujourd'hui, le test de référence concernant le dépistage des difficultés pragmatiques est la CCC de Bishop (Gold Standard). Si les résultats obtenus à l'EPC concordent avec ceux obtenus à la CCC, les résultats pourraient prétendre à une généralisation. Afin de tester l'hypothèse 8 selon laquelle ces résultats seraient comparables, nous avons réalisé une corrélation de Spearman qui a su mettre en évidence un lien entre les scores obtenus par une même personne à chacune des deux échelles ($\rho = 0.215$, $p = .034$) au sein du groupe expérimental (N=73).

Discussion et conclusion

Les analyses statistiques ont montré que l'EPC est un outil efficace pour détecter la présence de troubles pragmatiques chez des enfants présentant des difficultés langagières. Cependant, sa sensibilité ne lui permet pas de différencier un TDL, d'un TLO ou d'un TND. Ainsi, l'établissement d'un score seuil à l'EPC permettant de distinguer un TDL d'un TLO ne semble pas pertinent.

Le groupe TDL étant, avec le groupe contrôle, le plus statistiquement fiable, nous nous sommes attardées à le décrire. D'après les analyses, les scores à l'EPC du groupe TDL ne varient pas selon la tranche d'âge. Cependant, il existe des variations significatives des scores aux sous-échelles entre les différents groupes expérimentaux. En effet, le groupe TDL montre des difficultés dans l'organisation de l'information, les stratégies d'adaptation et de régie de l'échange, et surtout, dans les capacités de compréhension. Ces difficultés sont également présentes chez le groupe TLO et le groupe TND. Notons que les difficultés retrouvées dans les sous-échelles "Compréhension" et "Régie de l'échange" peuvent être mises en lien avec la présence d'un trouble langagier existant au sein de ces différents groupes. La sous-échelle "Organisation de l'information" nécessite des compétences pragmatiques, mais également des capacités efficaces au niveau des fonctions exécutives et de la théorie de l'esprit. La littérature n'a cependant pas déterminé précisément le niveau d'implication de ces dernières dans les difficultés pragmatiques identifiées dans cette étude. Ce résultat reste donc difficile à exploiter. Au sein de cette population

expérimentale, les implicatures conversationnelles semblent être préservées.

Etant donnée que l'EPC ne permet pas de différencier un TDL, d'un TLO ou d'un TND, la question d'un regroupement de ces différents diagnostics afin d'avoir une population expérimentale statistiquement plus probante s'est posée.

Il existe une corrélation positive entre les résultats obtenus à l'EPC et à la CCC par un même individu de la population expérimentale. Ces résultats encourageants peuvent être exploités pour la poursuite de l'étude de la validité externe de l'outil.

Les difficultés pragmatiques relevées antérieurement par les différents professionnels se retrouvent de manière significative au niveau des scores obtenus à l'EPC par les différentes populations. L'outil peut donc aider à étayer les observations cliniques faites par les professionnels.

Cependant, la principale limite de cette étude concerne le recueil des données concernant les difficultés pragmatiques antérieures relevées. En effet, la pragmatique est un domaine essentiel de la communication mais qui est souvent méconnu des différents professionnels. Par conséquent, les compétences pragmatiques sont souvent non renseignées dans les différents bilans, ou alors recouvrent d'autres réalités cliniques. Selon Cummings (2014), ce phénomène peut s'expliquer par les difficultés que rencontrent les chercheurs à donner une définition exhaustive de la pragmatique, ainsi qu'au manque de formations professionnelles dans ce domaine. Les classifications utilisées pour le diagnostic des troubles neurodéveloppementaux peuvent également être une limite. En effet, la pose d'un diagnostic de TDL par le CRDTA est assez récente et pourrait concerner des TLO présents dans cette cohorte ainsi que dans celle de Bosquillon de Jenlis (2018). De plus, la population TND est extrêmement hétérogène au niveau de ses profils cliniques et est ici peu représentée. Par conséquent, la présente étude pourrait se poursuivre par le recrutement d'enfants diagnostiqués TDL afin d'augmenter la taille des effectifs de ce groupe et par des précisions sur la caractérisation du groupe TND.

Malgré ces limites, cette recherche menée autour de l'EPC devrait permettre d'améliorer le dépistage des troubles pragmatiques chez des enfants présentant des difficultés langagières. En effet, les résultats statistiques à l'EPC des populations expérimentales concordent avec la littérature qui relate l'existence d'un lien bidirectionnel entre les troubles de la pragmatique et les troubles langagières. Dans une démarche d'EBP et de recherche, il serait intéressant de retester les enfants présentant un TDL après une intervention orthophonique afin d'observer une amélioration de leurs compétences langagières et pragmatiques.

Bibliographie

- Adams, C. (2002). Practitioner Review : The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 973-987. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00226>
- American psychiatric association. (2015). *DSM-5 : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (M.-A. Crocq & J.-D. Guelfi, Trad.; 5e éd). Elsevier Masson.
- American Psychiatric Association. (2005). *DSM-IV-TR : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (S. Arbabzadeh, G. Chaillet, M. A. Crocq, M. Flament, B. Granger, J.-D. Guelfi, B. Hanin, T. Hergueta, M. L. Paillère-Martinot, A. Pelissolo, C. B. Pull, M. C. Pull, L. Staner, & L. Waintraub, Trad.; 4e éd., texte révisé, version internationale avec les codes CIM-10). Masson.
- Anderson, P. (2008). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 14(1), 71-82.
- Austin, J.L. (1962). *How to Do Things with Words*. Oxford: Clarendon Press.
- Breault, C., Béliveau, M.-J., Labelle, F., Valade, F., & Trudeau, N. (2019). Le trouble développemental du langage (TDL) : Mise à jour interdisciplinaire. *Neuropsychologie clinique et appliquée*, 3(Fall 2019), 64-81. <https://doi.org/10.46278/j.ncacn.20190717>
- Bishop, D. V. (1998). Development of the Children's Communication Checklist (CCC) : A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 39(6), 879-891.
- Bishop, D. (2006). *Children's Communication Checklist-2: CCC-2*. London: Pearson.
- Bishop, D. V. M. (2017). Why is it so hard to reach agreement on terminology? The case of developmental language disorder (DLD): Terminology and the case of DLD. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(6), 671-680. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12335>
- Bishop, D. V. M., Chan, J., Adams, C., Hartley, J., & Weir, F. (2000). Conversational responsiveness in specific language impairment : Evidence of disproportionate pragmatic difficulties in a subset of children. *Development and Psychopathology*, 12(2), 177-199. <https://doi.org/10.1017/S0954579400002042>
- Bishop, D. V., & Rosenbloom, L. (1987). Classification of childhood language disorders. In W. Yule & M. Rutter (Eds.), *Language development and disorders* (pp. 16-41). Oxford: MacKeith Press.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & CATALISE consortium. (2016). CATALISE : A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus

- Study. Identifying Language Impairments in Children. *PLOS ONE*, 11(7), e0158753. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753>
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & and the CATALISE-2 consortium. (2017). Phase 2 of CATALISE : A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(10), 1068-1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Brin-Henry, F., Courier, C., Lederle, E., & Masy, V. (2018). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Ortho-Edition. <https://hal.science/hal-02480528>
- Circulaire n°2002-024 du 31 janvier 2002
- Coquet, J. (2004). *La Pragmatique aujourd'hui*. Paris: Seuil.
- Coquet, F. (2005). Les habiletés pragmatiques chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, 43(221), 13-27.
- Cummings, L. (2014). *The communication disorders workbook*. Cambridge University Press.
- Davies, C., Andrés-Roqueta, C., & Norbury, C. F. (2016). Referring expressions and structural language abilities in children with specific language impairment : A pragmatic tolerance account. *Journal of Experimental Child Psychology*, 144, 98-113. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.11.011>
- De Weck, G. (2004). Les troubles pragmatiques et discursifs dans la dysphasie. *Enfance*, 56(1), 91. <https://doi.org/10.3917/enf.561.0091>
- De Weck, G. (2004). Les troubles pragmatiques et discursifs dans la dysphasie. *Enfance*, 56(1), 91. <https://doi.org/10.3917/enf.561.0091>
- Donahue, M. (1987). Interactions between linguistic and pragmatic development in learning-disabled children : Three views of the state of the union. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in Applied Psycholinguistics, vol. 1 : Disorders of First-Language Development* (pp. 126-179). Cambridge : Cambridge University Press.
- Gentilleau-Lambin, P., Nicli, J., Richard, A.-F., Macchi, L., Barbeau, C., Nguyen, S., Medjkane, F., & Lemaître, M.-P. (2019). Assessment of conversational pragmatics : A screening tool for pragmatic language impairment in a control population of children aged 6–12 years. *Archives de Pédiatrie*, 26(4), 214-219. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2019.03.004>
- Grice, H.P. (1975), *Logic and Conversation in Syntax and Semantics*, New York, Academic Press.
- Grice, H.P. (1989), *Studies in the Way of Words*, Cambridge (Mass.), Harvard University Press.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London, England: Longman.
- Huang, Y. (2014). *Pragmatics*. Oxford University Press.

- Huerta, M., Bishop, S. L., Duncan, A., Hus, V., & Lord, C. (2012). Application of DSM-5 criteria for autism spectrum disorder to three samples of children with DSM-IV diagnoses of pervasive developmental disorders. *American Journal of Psychiatry*, 169, 1056-1064.
- Jakobson, R. (1960). Closing Statement: Linguistics and Poetics. In T. A. Sebeok (Ed.), *Style in Language* (pp. 350-377). Cambridge, MA: MIT Press.
- Ketelaars, M. P., Cuperus, J., Jansonius, K., & Verhoeven, L. (2010). Pragmatic language impairment and associated behavioural problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45(2), 204-214.
- Ketelaars, M. P., Jansonius, K., Cuperus, J., & Verhoeven, L. (2012). Narrative competence and underlying mechanisms in children with pragmatic language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 33(2), 281-303.
- Kim, Y. S., Fombonne, E., Koh, Y.-J., Kim, S.-J., Cheon, K.-A., & Leventhal, B. L. (2014). A Comparison of DSM-IV Pervasive Developmental Disorder and DSM-5 Autism Spectrum Disorder Prevalence in an Epidemiologic Sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(5), 500-508. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.12.021>
- Lambert, J.-L., & Von Kaenel, B. (1984). Étude de la communication référentielle chez des enfants handicapés mentaux. *Enfance*, 37(1), 41-50. <https://doi.org/10.3406/enfan.1984.2829>
- Long, E. L., Cuve, H. C., Conway, J. R., Catmur, C., & Bird, G. (2022). Novel theory of mind task demonstrates representation of minds in mental state inference. *Scientific Reports*, 12(1), 21133. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25490-x>
- Marmaridou, S. (2010). Cognitive, Cultural, and Constructional Motivations of Polysemy and Semantic Change: The Case of the Greek Psuche. *Pragmatics and Cognition*, 18(1), 68-110. <https://doi.org/10.1075/pc.18.1.04mar>
- McPartland, J. C., Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2012). Sensitivity and Specificity of the proposed DSM-5 diagnostic criteria for autism spectrum disorder. *Journal of the American Association of Child and Adolescent Psychiatry*, 51, 368-383.
- Morgan, A. (2013). Speech-language pathology insights into genetics and neuroscience: Beyond surface behaviour. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15(3), 245-254. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.777786>
- Norbury, C. F. (2014). Practitioner Review: Social (pragmatic) communication disorder conceptualization, evidence and clinical implications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(3), 204-216. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12154>
- Norbury, C. F. (2005). The relationship between theory of mind and metaphor: Evidence from children with language impairment and autistic spectrum disorder. *British Journal of Developmental Psychology*, 23(3), 383-399. <https://doi.org/10.1348/026151005X26732>

- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. (2002). Inferential processing and story recall in children with communication problems: A comparison of specific language impairment, pragmatic language impairment and high-functioning autism. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 37(3), 227-251.
- Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G., & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder : Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1247-1257. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12573>
- Rapin, I., & Allen, D. A. (1983). Developmental language disorders: Nosologic considerations. In E. R. Walker (Ed.), *Children with specific language impairments* (pp. 21-36). Cambridge University Press.
- Regier, D. A., Narrow, W. E., Clarke, D. E., Kraemer, H. C., Kuramoto, S. J., Kuhl, E. A., & Kupfer, D. J. (2013). DSM-5 Field Trials in the United States and Canada, Part II : Test-Retest Reliability of Selected Categorical Diagnoses. *American Journal of Psychiatry*, 170(1), 59-70. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12070999>
- Richard, A-F. (2016), « Évaluation de la Pragmatique Conversationnelle »: une grille de dépistage des troubles pragmatiques chez les enfants de 6 à 12 ans. Etude auprès d'une population témoin, Mémoire d'orthophonie, Université de Lille II.
- Ryder, N., Leinonen, E., & Schulz, J. (2008). Cognitive approach to assessing pragmatic language comprehension in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(4), 427-447.
- Saul, J., Griffiths, S., & Norbury, C. F. (2023). Prevalence and functional impact of social (pragmatic) communication disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 64(3), 376-387. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13705>
- Searle, J. R. (1969). *Speech Acts : An Essay in the Philosophy of Language* (1^{re} éd.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139173438>
- Searle, J. R. (1979). *Expression and Meaning : Studies in the Theory of Speech Acts*. Cambridge University Press.
- Sperber, D., & Wilson, D. (1987). Précis of Relevance: Communication and Cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 10(4), 697-754.
- Sperber, D., & Wilson, D. (2001). *Relevance : Communication and cognition* (2nd ed). Blackwell Publishers.
- Swineford, L. B., Thurm, A., Baird, G., Wetherby, A. M., & Swedo, S. (2014). Social (pragmatic) communication disorder : A research review of this new DSM-5 diagnostic category. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 6(1), 41. <https://doi.org/10.1186/1866-1955-6-41>

- Wiig E. H., Semel E., and Secord W. A. (2013). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals—Fifth Edition (CELF-5)*. Bloomington, MN: NCS Pearson.
- Wright, H. H., & Newhoff, M. (2005). Pragmatics. In L. L. LaPointe (Ed.), *Aphasia and related neurogenic language disorders* (pp. 237–248). New York: Thieme.