



HAL
open science

Élaboration d'un test de compréhension des actes indirects de langage chez les enfants TSASDI

Céline Durand

► **To cite this version:**

Céline Durand. Élaboration d'un test de compréhension des actes indirects de langage chez les enfants TSASDI. Sciences cognitives. 2018. dumas-02114337

HAL Id: dumas-02114337

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02114337>

Submitted on 29 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UFR de Médecine – Département d’orthophonie

**Elaboration d’un test de compréhension des actes
indirects de langage chez les enfants TSASDI**

Mémoire présenté pour l’obtention du Certificat de Capacité
d’Orthophoniste

Par

Céline DURAND

Sous la direction de :

Marie-Pierre CRUVELLIER, Orthophoniste

Sous la co-direction de :

Laure IBERNON, Maître de conférences en psychologie du développement

Soutenu le 20/06/2018



UFR de Médecine – Département d’orthophonie

**Elaboration d’un test de compréhension des actes
indirects de langage chez les enfants TSASDI**

Mémoire présenté pour l’obtention du Certificat de Capacité
d’Orthophoniste

Par

Céline DURAND

Sous la direction de :

Marie-Pierre CRUVELLIER, Orthophoniste

Sous la co-direction de :

Laure IBERNON, Maître de conférences en psychologie du développement

Soutenu le 20/06/2018

Je voulais tout d'abord remercier Madame Marie-Pierre Cruvellier, ma maître de mémoire, pour m'avoir accordé sa confiance. Merci pour son soutien, ses connaissances et sa disponibilité tout au long du projet. Merci également à Madame Laure Ibernou, ma co-directrice de mémoire pour son soutien et ses précieux conseils méthodologiques. Merci aussi à Coraline, étudiante de psychologie, pour avoir collaboré à ce projet.

Je tiens également à remercier, ces petits « cobayes » comme ils se qualifiaient souvent, rencontrés dans les écoles et tous ces merveilleux enfants autistes qui ont accepté de travailler avec moi. Merci également aux parents de m'avoir accordé leur confiance afin que je puisse rencontrer leurs enfants.

Je veux aussi remercier Madame Chazalon et Madame Terasson de m'avoir ouvert les portes de leur école et l'ensemble des enseignants pour leur compréhension et leur accueil chaleureux.

Je tiens ensuite à remercier vivement Caro Coss pour ses magnifiques illustrations indispensables à l'aboutissement de mon mémoire. Merci pour ton dévouement, ta gentillesse et ta générosité. Merci également à Monsieur Renard de m'avoir permis de faire cette belle rencontre.

Merci à Monsieur Tekaya pour sa disponibilité et ses éclaircissements concernant les statistiques.

Merci également à Anne-Lise Bénain, Cécile Huet, Stéphanie Huglo, orthophonistes, pour leur gentillesse et leur aide lorsque j'étais en quête de patients.

Merci également à toutes les maîtres de stage qui m'ont accueillie et ont su me transmettre leur savoir-faire et leur passion du métier.

Un grand merci à tous mes amis qui m'ont entourée et soutenue durant ces cinq années. Je tenais tout particulièrement à exprimer mon immense reconnaissance à Claire, Daphnée et Gladys qui ont toujours été présentes dans les bons comme les mauvais moments.

Je voulais bien entendu remercier vivement mes parents, mon frère, qui ont toujours cru en moi, qui m'ont toujours soutenue et encouragée.

Merci à Barry d'avoir toujours répondu présent et d'avoir su trouver les mots pour me soutenir.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
PARTIE THEORIQUE.....	8
1. TROUBLE DU SPECTRE AUTISTIQUE	9
1.1 Définition et classification.....	9
1.2 Les hypothèses explicatives de l'autisme.....	10
1.3 Particularités concernant la communication de l'enfant TSASDI.....	11
1.4 Compétences langagières des enfants TSASDI.....	12
2. LA COMPREHENSION DU LANGAGE NON-LITTERAL	14
2.1 Les capacités nécessaires à la compréhension.....	14
2.2 Pragmatique et actes de langage.....	14
2.2.1 Définition de la pragmatique.....	14
2.2.2 Théorie des actes de langage.....	15
2.2.2.1 Définition et classification.....	15
2.2.2.2 Compréhension des actes de langage.....	17
3. LANGAGE NON-LITTERAL ET AUTISME.....	18
3.1 Le déficit pragmatique chez les enfants TSASDI	18
3.2 Les différentes formes de langage non-littéral posant problème aux enfants TSASDI	19
3.3 Les causes du déficit pragmatique chez les enfants TSASDI	19
3.4 Le cas des actes de langage indirects.....	21
4. EVALUATION DE LA PRAGMATIQUE : LES OUTILS EXISTANTS	21
PROBLEMATIQUE ET HYPTOHESES.....	23
1. PROBLEMATIQUE	24
2. HYPOTHESES.....	24
METHODOLOGIE.....	26
1. POPULATION	27
1.1 Recrutement.....	27
1.2 Présentation des populations	28
2. MATERIEL	29
2.1 Epreuves préliminaires	29
2.2 Epreuves des actes de langage.....	30
2.2.1 Création de l'épreuve	30
2.2.2 Pré-test.....	32
2.2.3 Modifications	32

3. PROCEDURE.....	33
3.1 Organisation et lieux de passation	33
3.2 Déroulement d'une passation	33
3.2.1 Les tests préliminaires.....	33
3.2.2 L'épreuve de compréhension des actes de langage indirects.....	34
3.3 Cotation et analyse des erreurs de l'épreuve	34
4. ANALYSE DES DONNEES.....	36
RESULTATS.....	37
1. RESULTATS AUX TESTS PRELIMINAIRES.....	38
2. RESULTATS AU TEST EXPERIMENTAL DES ACTES DE LANGAGE... 	39
2.1 Effet variables sexe et âge	39
2.2 Effet de groupe	41
2.3 Analyse des résultats pour le groupe des enfants tout-venant.....	42
2.4 Analyse des résultats pour le groupe des enfants TSASDI	44
2.5 Typologie des erreurs	46
2.6 Corrélations de la compréhension des actes de langage avec certaines épreuves préliminaires	47
DISCUSSION.....	49
1. RAPPELS GENERAUX.....	50
2. INTERPRETATION DES RESULTATS	51
2.1 Effets des variables sociodémographiques	51
2.2 Effet de groupe	52
2.3 Analyse des performances	53
2.4 Typologie des erreurs	54
2.5 Corrélations entre les épreuves.....	55
3. INTERET DE L'ETUDE.....	56
4. LIMITES ET PERSPECTIVES	57
CONCLUSION.....	59
REFERENCES.....	62
ANNEXES.....	71

INTRODUCTION

L'autisme est un trouble aux multiples facettes. En effet, les déficits recensés chez les enfants ayant un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle (TSASDI) sont multiples et ne s'expriment pas de façon automatique chez tous les sujets. Il existe notamment des particularités concernant les intérêts et les comportements. Ce sont des enfants qui peuvent se focaliser souvent sur un objet ou sur un sujet de conversation à l'exclusion de tous les autres (Rogé, 2015). Ils investissent leur corps et/ou les objets de façon répétitive. Ils ont un fort désir d'immuabilité et affectionnent les routines. Ils éprouvent de grandes difficultés en ce qui concerne les interactions sociales. D'autres particularités peuvent être relevées : altération au niveau de leur motricité (incoordination des mouvements, motricité fine affectée) ; particularités sensorielles touchant toutes les modalités ; pathologies psychiatriques pouvant être associées (Ghaziuddin cité par Rogé, 2015); ou encore troubles de l'oralité alimentaire (Prudhon, 2011). Au niveau du langage, malgré une expression verbale d'un bon niveau, les enfants TSASDI éprouvent des difficultés dans le domaine de la pragmatique et notamment dans la compréhension du langage non littéral (Dennis, Lazenby et Lockyer, 2001). Ils ne peuvent accéder à ce qui est signifié mais non dit (Vermeulen, 2009). Or, l'implicite est très présent à l'oral comme à l'écrit. La compréhension ne peut être réduite à la simple compréhension linguistique : il est nécessaire de prendre en compte le contexte d'interaction et de mobiliser ses connaissances. Il faut également être capable d'inférer des états mentaux et d'attribuer une intention à l'autre, capacités liées à la théorie de l'esprit, déficitaire chez les autistes comme le souligne Baron-Cohen qui parle même de « cécité aux états mentaux » (Baron-Cohen Leslie et Frith, 1985).

Il paraît donc nécessaire d'aider les enfants TSASDI à développer leur compréhension des actes de langage indirects (ALI) et leurs capacités inférentielles de manière plus générale afin de faciliter leur communication et leurs apprentissages. Cependant, avant d'élaborer une rééducation, il faut évaluer ces compétences.

Il n'existe que très peu d'épreuves étalonnées pour les enfants. Les rares outils sont soit des tests pour une population adolescente ou adulte soit des questionnaires s'adressant à de très jeunes enfants. On constate donc un manque d'outils pour la période charnière du développement de l'implicite (7-11 ans). En effet, chez les enfants tout-venants, les capacités à inférer se développent entre 4 et 9 ans, avec une période

critique entre 6 et 8 ans. De plus, pour l'évaluation de la compréhension des ALI plus précisément, les professionnels sont face à deux possibilités du fait du manque d'outils (Piérart, Laval, Bareau et Lacroix, 2005) soit utiliser des tests expérimentaux, soit utiliser du matériel rééducatif avec le regard clinique comme seul juge.

Ce mémoire a pour finalité de créer une épreuve de compréhension des ALI destinée aux enfants d'âge primaire présentant un TSASDI. Il s'agira dans un premier temps d'élaborer l'épreuve expérimentale, puis d'effectuer des passations auprès d'enfants tout-venant ainsi que d'enfants TSASDI afin d'analyser les résultats recueillis.

PARTIE THEORIQUE

1. TROUBLE DU SPECTRE AUTISTIQUE

C'est en 1943 que Léo Kanner décrit pour la première fois l'autisme. A partir de l'observation de onze enfants, il identifie des signes communs : isolement social, besoin d'immuabilité, comportements répétitifs, langage utilisé de manière non sociale... Il nomme ce syndrome : autisme infantile, en référence aux travaux de Bleuler (1911). Un an plus tard, Hans Asperger décrit le cas de quatre enfants ayant des caractéristiques similaires mais avec un bon niveau de langage, une maladresse motrice et une expression moins sévère de l'autisme. Asperger nomme ce trouble psychopathie autistique. En 1981, Lorna Wing qualifie ce trouble de syndrome d'Asperger dans sa traduction anglaise.

Aujourd'hui, « Trouble du Spectre Autistique » (TSA) est le terme officiel pour parler de la pathologie autistique. En effet, c'est le terme utilisé par le DSM-V et la CIM-11 (en cours de validation en mai 2018 par l'Assemblée Générale de l'OMS). Ce changement d'acceptation soulève une difficulté terminologique entre les différentes études selon leur date de parution et la classification en vigueur. Dans ce mémoire, j'utilise le terme de TSA et plus particulièrement de TSA sans déficience intellectuelle (TSASDI) pour parler des enfants autistes anciennement appelés Asperger ou de haut niveau.

1.1 Définition et classification

L'autisme est un trouble neuro-développemental affectant différents aspects cognitifs (socio-émotionnel, langagier, perceptif, moteur et exécutif) avec une sémiologie exprimée très tôt dans le développement. Ces atteintes ont pour conséquence des difficultés de communication, d'interaction sociale et d'adaptation comportementale à l'environnement (Bonnet-Brilhaut, 2017).

Aujourd'hui, le DSM-V (American Psychiatric Association [APA], 2015) et la CIM-10 (Organisation Mondiale de la Santé [OMS], 1994) sont les deux classifications de référence (cf. tableau 1 ci-dessous).

Tableau 1 : Définitions de l'autisme proposées par le DSM-V et la CIM-10 (APA, 2015; OMS, 1994)

	DSM-V	CIM-10
Intitulé	Trouble du Spectre Autistique (TSA)	Trouble Envahissant du Développement (TED) sous spécifié en 8 catégories
Définition, critères	<p>Trouble de la communication sociale.</p> <p>Comportements et intérêts restreints et répétitifs.</p> <p>Apparition des symptômes pendant la période développementale précoce avec possibilité de manifestation plus tardive ou de disparition par compensation.</p> <p>Répercussion visible dans différents domaines (social, familial, professionnel).</p> <p>Retard général de développement ou déficience intellectuelle n'expliquant pas les troubles</p> <p>Trois niveaux de sévérité en fonction des symptômes exprimés.</p> <p>Diagnostic co-morbide possible de déficience intellectuelle.</p>	<p>Altération qualitatives des interactions sociales réciproques et des modalités de communication.</p> <p>Répertoire d'intérêts et d'activités restreints et répétitifs.</p> <p>Troubles envahissant le sujet dans toutes les situations.</p>

En mai 2018, la CIM-11 devrait remplacer la CIM-10. Elle devrait être dans la lignée du DSM-V avec la disparition des catégories au profit de la notion de continuum.

1.2 Les hypothèses explicatives de l'autisme

Les théories psychanalytiques ont longtemps été les théories dominantes avec l'accent mis sur le rôle de la mère (pour une revue voir Rogé, 2015). De nos jours, les théories cognitives, présentées dans le tableau 2 ci-dessous, sont retenues par le plus grand nombre d'auteurs comme pouvant expliquer les particularités du fonctionnement cognitif et socio-émotionnel de la personne autiste et notamment les difficultés de compréhension des actes de langage (Fillon, 2008a). Il n'existe pas de dominance d'une hypothèse par rapport à une autre. Il semble qu'un modèle explicatif mêlant plusieurs perturbations cognitives soit le plus juste pour expliquer la complexité du trouble autistique.

Des études récentes parlent également d'une interaction entre une vulnérabilité génétique et des facteurs environnementaux (Dawson, 2008; Morrow *et al.*, 2008).

Tableau 2 : Différentes hypothèses explicatives de l'autisme (Fillon, 2008)

Hypothèses	Auteur(s)	Résultats	Répercussions
Hypothèse d'un déficit de théorie de l'esprit	Baron-Cohen, 1985	Difficultés d'attribution des états mentaux et déficit de développement de la théorie de l'esprit.	Difficultés concernant les relations sociales, la communication, la pragmatique.
Hypothèse de la déficience de la cohérence centrale	Uta Frith, 1989	Difficultés pour le traitement et l'intégration des informations à un niveau global.	Trouble pragmatique par la non-prise en compte du contexte, difficultés de reconnaissance des émotions.
Hypothèse d'un déficit du fonctionnement exécutif	Ozonoff et al, 1991, 1994 ; Russell, 1997	Déficit des fonctions exécutives.	Rigidité, désir d'immuabilité, défaut d'abstraction, persévérations comportementales.
Hypothèse du surfonctionnement perceptif	Mottron, 1993	Surfonctionnement du traitement perceptif.	Difficultés à sélectionner les stimuli pertinents.
Hypothèse simulationniste	Goldman, 1989 ; Gordon, 1995 ; Gallese, 2006	Déficit du système des neurones miroirs par absence d'activation.	Déficit de théorie de l'esprit, de langage, de jeux de faire-semblant causant des déficits sociaux.

1.3 Particularités concernant la communication de l'enfant TSASDI

L'autisme est un trouble « très complexe aux formes multiples, avec des degrés de sévérité variables donnant lieu à des tableaux cliniques très différents » (Fillon, 2008). Cependant, des caractéristiques communes, notamment dans le domaine de la communication et des interactions sociales, sont observées chez la plupart des enfants TSASDI.

Ces caractéristiques sont exprimées de manière plus ou moins visible, en effet, les patients TSASDI peuvent faire illusion tant leur intelligence et les années de rééducation leur permettent de compenser leur déficit (Vermeulen, 2013). Leurs capacités de compensation leur permettent, par moment, d'avoir des performances similaires aux enfants tout-venant. Cependant, il existe certaines atypies. En effet, Eigsti a réalisé une étude pour observer l'activation neuronale lors d'une tâche de compréhension à l'aide de l'IRMf. Les résultats montrent que le groupe de TSA ayant des performances optimales dues à leurs stratégies de compensation ont une activation similaire à celle des enfants contrôles mais aussi une activation d'autres régions notamment de régions compensatoires latéralisées à droite et à gauche ainsi que du cervelet (Eigsti *et al.*, 2016).

Les enfants avec TSASDI ont des difficultés à utiliser les moyens non-verbaux servant à établir et à réguler une interaction (Rogé, 2015). Le regard est investi de manière particulière. Il n'aide pas à un bon maintien de l'interaction sociale et n'est souvent pas en accordage avec les autres signaux sociaux. Les TSASDI utilisent de manière inadaptée les mimiques sociales. Ils ont des difficultés de compréhension des situations d'interaction sociales (Heavey, Phillips, Baron-Cohen, et Rutter, 2000) et se trouvent donc isolés. De plus, quand ils souhaitent entrer en communication, leur maladresse ne permet pas d'établir une interaction de qualité.

Les TSASDI s'expriment très souvent avec un bon niveau de langage comportant cependant quelques bizarreries (Vermeulen, 2013) (cf. partie 1.4.). Leur langage n'est pas orienté vers un usage social. Ils ont du mal à entretenir une conversation qui ne les concerne pas (Rogé, 2015), à parler pour le plaisir d'avoir un échange. Selon Vermeulen, les TSASDI « parlent » souvent plus qu'ils ne « communiquent » du fait des problèmes d'interaction et de cognition sociale (Rogé, 2015; Vermeulen, 2013).

1.4 Compétences langagières des enfants TSASDI

L'atteinte du langage des enfants TSASDI n'est pas homogène. Ils ne présentent que peu ou pas de retard d'acquisition du langage (Fillon, 2008a; Plumet, 2014; Tardif, Gepner et Pédielli, 2014). En effet, du fait de leur intelligence, ils parviennent à acquérir la technicité de la langue en matière de syntaxe et de vocabulaire (Monfort, Juárez Sánchez et Monfort Juarez, 2005; Vermeulen, 2013). Leur langage oral ne comporte aucune simplification, par exemple, ce sont des enfants qui marquent la double négation (Plumet, 2014).

Au niveau lexical, on observe une dissociation entre deux aspects : l'utilisation et l'organisation. Si l'utilisation lexicale semble être appropriée et semblable à celle des enfants tout-venant du même âge, elle n'est pas garante d'une organisation lexicale efficiente. En effet, la compréhension conceptuelle d'un mot est compliquée, ce qui entraîne un déficit d'organisation lexicale. Les enfants TSASDI ne vont pas organiser leur lexique selon les mêmes unités conceptuelles (formes, couleurs...) que les enfants tout-venant. Il y a une réelle dissociation entre l'utilisation et la compréhension conceptuelle. Ce sont des enfants qui peuvent utiliser un mot à bon escient et demander par la suite ce que signifie ce mot. La dissociation observée peut s'expliquer par un gain

de connaissances lexicales grâce à un apprentissage par cœur qui ne permet pas une utilisation souple. Cependant, en ce qui concerne les termes correspondant aux états mentaux (penser, imaginer ...) et aux émotions, il n'y a pas qu'un déficit d'organisation lexicale, l'utilisation lexicale est aussi altérée (Naigles et Tek, 2017).

Au niveau grammatical, les trajectoires développementales des enfants TSASDI suivent celles des enfants tout-venant avec un rythme néanmoins plus lent (Naigles et Tek, 2017). Il ne semble pas y avoir d'altération spécifique des processus grammaticaux chez les sujets TSASDI. Cependant la littérature n'est pas exhaustive quant à savoir s'il existe des altérations plus fines de ces processus. Selon les études de Paul et Cohen (1984) et de Lord et Pickles (1996) (cités dans Rondal et Seron, 2000), menées chez des adolescents et des adultes, il semblerait toutefois que le décalage de développement grammatical ne se comble pas forcément avec le temps.

La compréhension peut faire défaut aux TSASDI, restant très souvent littérale (Tardif *et al.* 2014). Ils parviennent cependant parfois à faire illusion grâce à un lexique riche et une expression d'un bon niveau (Rogé, 2015; Tardif *et al.*, 2014). La compréhension écrite est plus aisée que celle orale car à l'écrit le contexte est immuable, alors qu'à l'oral le contexte socio-communicatif est variable (Tardif *et al.*, 2014).

Les auteurs ne notent que peu de caractéristiques spécifiques chez les enfants TSASDI concernant les aspects structuraux du langage (Naigles et Tek, 2017; Tardif *et al.*, 2014). « La forme est facile, ce qui est signifié est dur. » Par cette phrase Naigles illustre les difficultés de langage rencontrées : l'acquisition de la signification linguistique, qui s'appuie sur le contexte, est plus ardue que l'acquisition des aspects formels.

C'est au niveau de l'usage du langage en tant qu'outil de communication que le déficit est le plus prégnant (Naigles et Tek, 2017; Prelock et Nelson, 2012). Comme l'écrit Vermeulen (2013, p.40), « ils ont plus de difficulté avec « l'art » de la communication qu'avec sa « technique » ». En effet, les aspects pragmatiques sont très déficitaires chez les enfants TSA pour de nombreux auteurs (Naigles et Tek, 2017; Parsons, Cordier, Munro, Joosten et Speyer, 2017; Plumet, 2014; Rogé, 2015; Tardif *et al.*, 2014; Vermeulen, 2013), cela sera développé de manière détaillée dans la troisième partie.

2. LA COMPREHENSION DU LANGAGE NON-LITTERAL

2.1 Les capacités nécessaires à la compréhension

Comprendre est un processus multifactoriel. Une compréhension linguistique seule ne suffit pas. En effet, il faut mettre en lien les « informations externes » (le texte, l'énoncé) et les « informations internes » (nos propres connaissances) (Le Ny, 2005). Comprendre nécessite également l'intervention de la mémoire à long terme pour stocker les nouvelles connaissances et les différents scripts rencontrés et de la mémoire de travail pour gérer les informations provenant de différentes sources. Des capacités attentionnelles sont aussi nécessaires. Il est également essentiel d'avoir de bonnes capacités inférentielles qui permettent de relier toutes les informations pour aboutir à une interprétation adéquate. (Loukusa et Moilanen, 2009). Concernant le langage non-littéral, la théorie de l'esprit est une compétence nécessaire pour une compréhension des énoncés complexes. Elle permet d'inférer les croyances, les intentions, les émotions et les états mentaux des autres. (Fillon, 2008). La compréhension du langage non-littéral nécessite également une bonne utilisation des éléments contextuels qui vont permettre de trouver la signification idoine pour chaque situation. (Loukusa, Leinonen, Kuusikko et al., 2007)

2.2 Pragmatique et actes de langage

2.2.1 Définition de la pragmatique

La pragmatique est la discipline qui s'intéresse à l'utilisation du langage comme outil de communication (Bernicot, 2012). Elle définit les rapports existant entre langage, contexte de production et utilisateurs du langage (Bernicot et Bert-Erboul, 2014). La signification d'une phrase, simple ou complexe, varie en fonction de la situation d'énonciation, la signification ne peut être déduite de sa simple structure formelle. Le langage n'est pas transparent et pour que la communication soit assurée, il faut recourir aux compétences pragmatiques (Bernicot, 2015). En effet, les aspects pragmatiques permettent au locuteur de signifier et à l'interlocuteur de comprendre de manière adéquate (Bernicot, 2015). Le développement des aptitudes pragmatiques s'étend sur une longue période allant de la naissance avec les prérequis non-verbaux (interaction avec le monde, attention conjointe, formats d'interaction, expression de ses

intentions...) à l'adolescence avec la compréhension complète du langage non-littéral. Bien qu'il n'y ait pas d'âge fixé de développement de la pragmatique (car c'est un thème de recherche récent chez l'enfant), la période critique se situerait aux alentours de 3-10 ans pour toutes les formes de langage qu'elle regroupe (Bernicot, 2015).

2.2.2 Théorie des actes de langage

2.2.2.1 Définition et classification

Tout langage correspond à un « dit » qui est la proposition verbale et à un « fait » qui est l'acte de langage (Colletta, 2004). L'acte de langage est un acte social posé intentionnellement par le locuteur lors de la production de l'énoncé (Bernicot, 2012). En 1962, avec la publication de son œuvre « How to do things with words », Austin donne naissance à la théorie des actes de langage avec sa célèbre maxime : « Quand dire c'est faire ». D'autres auteurs avant lui, ont initié ce courant de pensée avec notamment des représentants du courant rhétorique tel qu'Aristote, Perelman, où l'intérêt est porté sur l'art de persuader par le discours. D'autres auteurs après Austin, tels que Searle, ont approfondi cette théorie (Kerbrat-Orecchioni, 2016).

Pour établir la théorie des actes de langage, Austin s'est inspiré de la définition du signe de Morris (1946) dans laquelle il lie de façon triangulaire la syntaxe, la sémantique et la pragmatique (Bernicot, 1992). Il considère donc que lorsqu'on produit un énoncé, on réalise trois types d'actes : (1) l'acte locutoire qui est défini par la production de mots, de phrases pour faire référence à quelque chose. En 1969, Searle scinde cet acte en deux : l'acte d'énonciation (production considérée indépendamment de toute situation) et l'acte propositionnel (le locuteur dit quelque chose) ; (2) l'acte illocutoire qui est l'acte social posé intentionnellement par le locuteur. Quand le locuteur produit un énoncé, celui-ci revêt une intention de communication différente en fonction du contexte d'énonciation ; (3) l'acte perlocutoire qui est l'effet produit par l'énoncé sur le destinataire du message.

Nous allons plus particulièrement nous intéresser à détailler les actes illocutoires. Searle en 1969 rédige quatre règles qu'il impose comme nécessaires pour réaliser un acte illocutoire : règle de contenu propositionnel (il faut un énoncé concernant une action à accomplir par l'auditeur), règle préliminaire (il faut que l'auditeur ait les capacités de faire potentiellement l'action demandée), règle de

sincérité (le locuteur veut faire faire une action) et règle essentielle (l'énoncé doit induire une demande du locuteur à l'auditeur de réaliser une action). Dix ans plus tard, Searle propose de définir cinq types d'actes illocutoires : les assertifs qui engagent la responsabilité du locuteur sur la véracité de l'énoncé, les promissifs qui obligent le locuteur à adopter une certaine conduite, les expressifs où le locuteur exprime un état psychologique par rapport à l'état du monde, les déclaratifs qui mettent en correspondance le contenu propositionnel et la réalité et enfin les directifs qui constituent des tentatives du locuteur de faire faire une action à l'auditeur (exemples cf. annexe 1).

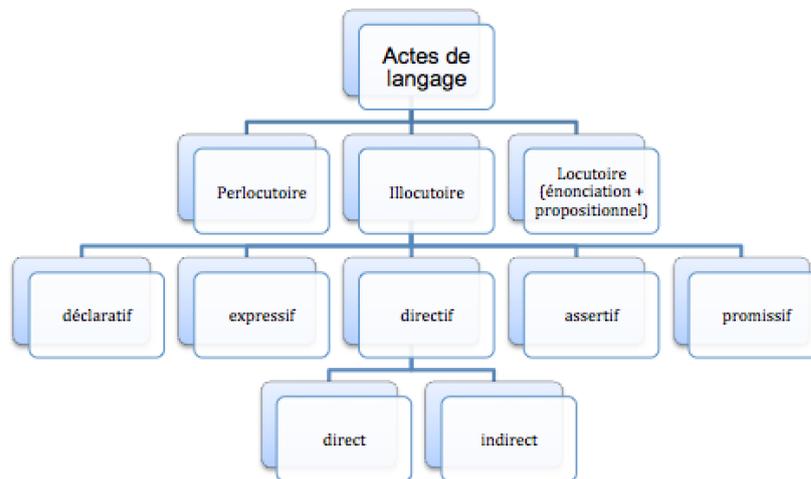
Nous allons nous attarder sur les actes de langage directifs qui sont ceux qui nous intéressent dans le cadre du mémoire (cf. figure 1 ci-dessous). Les actes directifs sont donc des demandes qui peuvent être directes ou indirectes. Ervin-Tripp a établi en 1977 une classification qui tient lieu de référence parmi les nombreuses autres classifications existantes. Il distingue six catégories de demandes : les impératives, les impératives emboîtées (forme interrogative introduite par une expression), les permissions, les expressions d'un besoin ou d'un désir, les questions directives et les allusions (exemples cf. annexe 2). Seules les demandes impératives sont considérées comme directes c'est-à-dire comme une demande où le locuteur exprime ce qu'il signifie. Les autres sont considérées comme des demandes indirectes où, dans ce cas, le locuteur signifie autre chose que ce qu'il dit réellement.

Cependant certaines demandes indirectes peuvent être perçues comme directes du fait du critère stéréotypé. En effet, les énoncés « Avez-vous l'heure ? » ou « Peux-tu me passer le sel ? » sont considérés comme des demandes indirectes, cependant ils sont perçus par beaucoup comme des demandes directes car leur forme est stéréotypée. Pour certains auteurs, la notion de continuum est préférable à une classification plus stricte car la frontière entre directe et indirecte est dans certains cas très mince (Spekman et Roth, 1985).

Un autre critère entre en jeu dans la compréhension des demandes indirectes, c'est le caractère conventionnel ou non c'est-à-dire le lien entre la demande et le contexte. Si dans n'importe quel contexte d'énonciation, l'énoncé est considéré comme une demande et revêt la forme interrogative, alors on parle de demande conventionnelle (exemple « *Peux-tu me passer le sel ?* »). Si la demande est sous la forme d'un constat et n'oblige pas le locuteur à répondre à une requête dans certains contextes, on parle de demande non conventionnelle (exemple « *Il fait froid* ») (Kerbrat-Orecchioni, 2016).

Selon les travaux de Gibbs (1981), la compréhension des demandes indirectes non-conventionnelles demanderait de recourir davantage aux capacités d'inférences de l'auditeur.

Figure 1 : Schématisation personnelle de la hiérarchisation des actes de langage



2.2.2.2 Compréhension des actes de langage

Concernant la compréhension des demandes, plusieurs hypothèses sont proposées. Dans la première, sont différenciés les processus de compréhension des demandes directes et indirectes. Pour les directes, la première étape est d'interpréter l'énoncé d'un point de vue locutoire puis de juger de l'adéquation de l'interprétation en regard du contexte. Pour les demandes indirectes, il s'agit d'utiliser une stratégie inférentielle (Searle, 1972). La première étape est similaire aux directes, concernant la deuxième, l'interprétation est jugée en inadéquation avec le contexte et de ce fait une troisième étape consiste à changer l'interprétation pour la rendre compatible avec le contexte de production. Cette hypothèse a été testée et validée chez l'adulte par Clark et Lucy (1975) avec la mesure du temps de réaction.

Dans la seconde hypothèse, la compréhension des demandes directes et indirectes suit le même schéma. En effet, dans les deux cas, des processus inférentiels liés au contexte sont mis en jeu et permettent une interprétation adéquate. Les études de Ortony, Shallert, Reynolds et Antos (1978) soutiennent cette hypothèse. Selon Bernicot et Legros (1987), le degré de compréhension pour les indirectes est dépendant du niveau de transparence du contexte.

Le type de processus mis en jeu dans la compréhension des demandes ne fait pas encore l'unanimité mais deux facteurs sont identifiés : le contexte de production et les caractéristiques linguistiques.

Les capacités de compréhension des demandes directes et indirectes semblent se développer entre 3 et 8 ans. L'enfant entre 3 et 6 ans a une compréhension de l'action puis la compréhension de l'intention apparaît vers 7-8 ans (Bernicot, Laval et Chaminaud, 2007; Bernicot et Legros, 1987; Elrod, 1983; Olson et Hildyard, 1981). Cependant l'âge n'est pas la seule variable qui influence le niveau de compréhension. D'autres facteurs existent : le caractère plus ou moins transparent de l'énoncé, la fonction de la demande (action à réaliser, intention du locuteur...), l'expérience socio-culturelle du sujet. Vers 5 ans l'enfant interprète les demandes en prenant en compte surtout les caractéristiques de la situation de communication sauf lorsque le contexte est trop ambigu (Ackerman, 1983) ; dans ce cas, il a recours aux aspects locutoires. Par la suite, il intègre aussi les caractéristiques linguistiques de l'énoncé aux processus de compréhension. La compréhension des demandes directes est plus précoce par rapport aux indirectes, cet écart tend à s'estomper vers l'âge de 8 ans.

3. LANGAGE NON-LITTERAL ET AUTISME

L'interprétation littérale des énoncés est reconnue comme l'une des principales caractéristiques des enfants TSASDI. Cela est dû notamment à leurs difficultés à faire des inférences contextuelles (Loukusa, Leinonen, Kuusikko *et al.*, 2007).

3.1 Le déficit pragmatique chez les enfants TSASDI

La pragmatique est le domaine langagier le plus affecté chez le sujet avec TSA (Loukusa *et al.*, 2007; Naigles et Tek, 2017; Parsons *et al.*, 2017). Ce trouble se retrouve chez tous les sujets TSASDI, même chez les plus performants, qui certes possèdent des connaissances mais ne savent pas les investir dans un contexte significatif (Naigles et Tek, 2017). Ce déficit persiste tout au long de la vie. Cependant, après une rééducation orthophonique, il peut diminuer sans disparaître totalement. Des difficultés continuent d'exister notamment dans le récit d'histoires où les TSASDI ont des lacunes quant à l'organisation des phrases de manière cohérente afin de raconter une histoire

(Jolliffe et Baron-Cohen, 2000) ; et dans la compréhension du langage implicite qui reste très souvent littérale.

3.2 Les différentes formes de langage non-littéral posant problème aux enfants TSASDI

Selon une étude de Whyte, les compétences de compréhension du langage non-littéral se développent plus lentement par rapport à celui des enfants contrôles. Whyte et Nelson ont remarqué que le niveau de compréhension du langage non-littéral était fonction de l'âge, des compétences langagières et de la théorie de l'esprit (Whyte et Nelson, 2015). On retrouve dans la littérature de nombreuses études rapportant des déficits des différentes formes de langage non-littéral chez les personnes TSASDI (cf. annexe 3). En effet, l'ironie, l'humour, le sarcasme, les expressions idiomatiques, les métaphores, les implicatures, les inférences, les mensonges sont des formes où la compréhension est déficitaire chez les personnes TSA qui ne parviennent pas à appréhender l'énoncé autrement que littéralement (Dennis, Lazenby et Lockyer, 2001; Emerich, Creaghead, Grether, Murray et Grasha, 2003; Jolliffe et Baron-Cohen, 1999b; Kasirer et Mashal, 2016; Kerbel et Grunwell, 1998; Loukusa *et al.*, 2007; Martin et McDonald, 2004; Norbury et Bishop, 2002; Ozonoff et Miller, 1996; Pijnacker, Hagoort, Buitelaar, Teunisse et Geurts, 2009; Wang, Lee, Sigman et Dapretto, 2006; Young, Diehl, Morris, Hyman et Bennetto, 2005). La compréhension des ALI est également impactée (cf. partie 3. 4.).

3.3 Les causes du déficit pragmatique chez les enfants TSASDI

Les difficultés d'interprétation du message non-littéral peuvent être dues : (1) à une mauvaise utilisation du contexte pour interpréter les phrases ambiguës ; (2) à un déficit des processus inférentiels ; (3) à des difficultés à percevoir les intentions et états mentaux des autres en fonction du contexte et (4) à des difficultés de sélection de l'information pertinente. Des études ont permis de documenter ces différents facteurs qui peuvent expliquer les troubles de la compréhension du langage non-littéral. L'étude de Loukussa, consistant en la comparaison des performances des enfants TSASDI et des enfants tout-venant à une tâche de compréhension de demandes contextuelles, objective des difficultés pour les enfants TSASDI à répondre de manière correcte à des questions faisant appel au contexte. On note cependant une amélioration des performances du

groupe des enfants TSASDI plus âgés (10-12 ans) par rapport au groupe TSASDI de 7-9 ans. (Loukusa, Leinonen, Kuusikko *et al.*, 2007). L'étude de Dennis *et al.* (2001) et celle de Lopez et Leekam (2003) confirment le déficit concernant l'utilisation contextuelle chez les enfants TSASDI. L'étude de Jolliffe et Baron-Cohen (1999b) permet d'objectiver ce déficit chez les adultes également. Norbury et Bishop ont mené une étude en 2002 sur la compréhension d'histoires nécessitant un traitement inférentiel auprès d'enfants TSASDI, d'enfants contrôles et d'enfants avec un trouble de la pragmatique mais sans TSA. Le résultat de cette étude montre des difficultés lorsque la compréhension nécessite un traitement inférentiel (Norbury et Bishop, 2002). Les études de Young *et al.* (2005), de Dennis *et al.* (2001), de Jolliffe et Baron-Cohen (1999b) ont permis d'objectiver un déficit inférentiel auprès d'enfants TSASDI mais également d'adultes TSASDI. Concernant la compréhension des états mentaux et des intentions, de nombreuses études ont été menées concluant à l'unanimité à une difficulté chez les personnes TSASDI concernant ces deux notions. Kaland *et al.*, ont mené une étude auprès d'enfants et d'adolescents Asperger afin d'évaluer leur compréhension sociale. Les résultats montrent des difficultés pour les TSASDI concernant la compréhension des états mentaux en fonction du contexte (Kaland *et al.*, 2005). Ces résultats confirment ceux des précédentes études menées par Happé (1994), Jolliffe et Baron-Cohen (1999a); Dennis *et al.* (2001) et Kaland *et al.* (2002). Heavey *et al.* dans leur étude réalisée auprès d'adultes Asperger, ont démontré que le déficit de lecture des intentions et états mentaux dans des situations sociales perdurent même à l'âge adulte.

En ce qui concerne la cause principale du déficit pragmatique, les théories sont multiples. D'aucuns pensent que l'origine est en lien avec la faiblesse de cohérence centrale qui induit une interprétation segmentée des énoncés sans envisager une globalité (Jolliffe et Baron-Cohen, 1999a, 1999b; Noens et Berckelaer-Onnes, 2005). D'autres auteurs soutiennent le déficit de théorie de l'esprit comme la cause des difficultés de compréhension pragmatique (Martin et McDonald, 2004). Martin et McDonald dans leur étude, menée sur une population d'adultes TSASDI, ont trouvé un lien entre la compréhension des états mentaux et la compréhension pragmatique. D'autres auteurs encore tendent vers une imbrication des deux théories précédemment évoquées (Happé, 1994; Jolliffe et Baron-Cohen, 1999b). Ce sont les plus reconnues

dans la littérature même si d'autres encore sont mises en avant par certains auteurs telles que celle d'un déficit des fonctions exécutives (Hala, Pexman, et Glenwright, 2007).

A l'image des théories explicatives de l'autisme, les causes ne peuvent s'exclure mutuellement. Il est préférable de les voir comme toutes possibles et variant selon les individus.

3.4 Le cas des actes de langage indirects

Dennis conclut dans son étude que l'un des facteurs expliquant les difficultés de compréhension du langage non-littéral est l'intentionnalité dans les contextes sociaux de communication (Dennis *et al.*, 2001). De plus, le déficit de théorie de l'esprit présent chez les TSASDI complique encore la compréhension des ALI en rendant difficile les inférences concernant les croyances, les intentions et les états mentaux de l'interlocuteur (Loukusa et Moilanen, 2009).

Peu d'études ont été menées concernant les actes de langage chez les enfants TSA, la majorité conclut à un déficit de compréhension des ALI. L'étude de Paul et Cohen (1985) a montré une relative préservation de la compréhension des ALI simples mais un déficit plus marqué dans le cas des ALI complexes. MacKay et Shaw ont proposé de comparer la compréhension de l'intentionnalité des enfants TSA et tout-venant dans six cas de langage figuratif dont les demandes indirectes (MacKay et Shaw, 2004). Les résultats concernant ces dernières montrent une compréhension préservée de la signification mais des difficultés concernant la compréhension de l'intention. Cependant, Kissine nuance quelque peu ces résultats (Kissine *et al.*, 2015). En effet, dans son étude 15 enfants TSA et 20 enfants tout venant ont été comparés lors d'une tâche de compréhension de demandes indirectes. Les résultats ne vont pas dans le sens d'un déficit de compréhension des ALI mais vers des stratégies interprétatives différentes. Les TSA appréhendent un ALI de manière égocentrique : ils considèrent l'interprétation la plus saillante pour leur point de vue sans prendre en compte les intentions de l'interlocuteur.

4. EVALUATION DE LA PRAGMATIQUE : LES OUTILS EXISTANTS

L'absence de transparence du langage se rencontre fréquemment dans la vie quotidienne (Bernicot, 2015). De ce fait, le recours aux compétences pragmatiques est nécessaire. C'est pourquoi il est important de les évaluer au mieux afin d'apporter l'aide

idone aux enfants souffrant de troubles de la pragmatique. En effet, la rééducation précoce permet aux patients de développer, grâce aux multiples présentations d'une même situation, des routines ou des schèmes qu'ils peuvent utiliser pour faciliter la compréhension pragmatique future (Loukusa et Moilanen, 2009). Or peu d'outils existent et ils ne permettent pas une évaluation complète car toutes les formes de pragmatique ne sont pas représentées. En effet, après avoir listé les outils existants (cf. annexe 4), on ne répertorie aucune épreuve étalonnée testant la compréhension des actes de langage pour les enfants d'âge primaire, correspondant à la période critique de développement de la compréhension des ALI.

PROBLEMATIQUE & HYPOTHESES

1. PROBLEMATIQUE

Les troubles de la pragmatique notamment de la compréhension du langage indirect sont un des signes que l'on retrouve très fréquemment chez les enfants TSASDI. Or dans notre environnement, l'implicite, le langage non-littéral, sont très présents que cela soit dans les conversations ou dans les écrits. Il est donc nécessaire d'offrir une prise en charge précoce et adaptée aux enfants TSASDI afin que les répercussions des troubles de la pragmatique n'entravent pas ou du moins peu leur vie quotidienne.

Aujourd'hui, rares sont les outils pour évaluer la pragmatique, notamment la compréhension des ALI, surtout au moment clé dans le développement des habiletés implicites qu'est la période de 7 à 11 ans. En effet, concernant l'évaluation de la compréhension des ALI il existe uniquement des épreuves expérimentales ou le protocole de la MEC (Joanette, Ska et Côté, 2004). Cependant ce protocole est destiné aux patients cérébro-lésés et on ne peut envisager une normalisation de celui-ci pour une population d'enfants d'âge primaire car les items ne sont absolument pas adaptés. C'est pourquoi ce mémoire propose une tentative d'élaboration d'une épreuve évaluant la compréhension des ALI pour des enfants de 7 à 11 ans. Cet outil va permettre d'étoffer l'établissement du profil de compétence pragmatique de l'enfant TSASDI notamment et d'orienter au mieux la prise en charge pour une meilleure efficacité.

2. HYPOTHESES

Hypothèse générale 1 : Il existe un effet de certains facteurs sociodémographiques sur les performances des sujets tout-venant à l'épreuve de compréhension des ALI.

Hypothèses opérationnelles :

1. L'âge a un effet significatif sur les performances : plus le sujet est âgé, meilleures sont les performances de compréhension des ALI. *A noter : l'âge et le niveau scolaire seront employés de manière indifférenciée dans ce mémoire. En effet, les enfants inclus correspondant tous à la classe d'âge de leur niveau scolaire, différencier les deux groupes par âge ou par niveau scolaire est similaire.*
2. Le sexe n'a pas d'effet significatif sur les performances des sujets à l'épreuve de compréhension des ALI.

Hypothèse générale 2 : Il existe un effet de l'âge sur les performances des enfants TSASDI à l'épreuve de compréhension des ALI.

Hypothèse générale 3 : Il existe un effet de groupe sur la compréhension des ALI: les performances sont meilleures chez les enfants tout-venant par rapport aux enfants TSASDI.

Hypothèse générale 4 : Concernant les enfants TSASDI, ils comprennent mieux les actes de langage directs (ALD) que les ALI.

Hypothèse générale 5 : Il existe une corrélation positive entre les performances à l'épreuve de compréhension des ALI et à celle de théorie de l'esprit : plus les capacités de théorie de l'esprit sont développées, meilleure est la compréhension des ALI.

Hypothèse générale 6 : Il existe une corrélation positive entre les performances à l'épreuve de compréhension des ALI et à celle de compréhension orale : plus les capacités de compréhension orale sont développées, meilleure est la compréhension des ALI.

Hypothèse générale 7 : Il existe une corrélation positive entre les performances à l'épreuve de compréhension des ALI et à celle de compréhension écrite : plus les capacités de compréhension écrite sont développées, meilleure est la compréhension des ALI.

METHODOLOGIE

1. POPULATION

1.1 Recrutement

Concernant le recrutement de la population contrôle, deux écoles ont été sollicitées, l'école de l'Almanarre à Hyères (83) et l'école Sainte-Thérèse à Montdidier (80). Le déroulement a été identique dans les deux établissements. Le projet a été présenté aux directeurs. Une fois leur accord donné, ils ont fait parvenir aux parents une lettre d'information (cf. annexe 5) expliquant mon projet ainsi que les modalités de passation. Si les parents donnaient leur accord pour la participation de leur enfant, une feuille de consentement (cf. annexe 6) ainsi qu'un questionnaire (cf. annexe 7) leur étaient distribués. Le tableau 3 présente les critères d'inclusion et d'exclusion de la population contrôle.

Tableau 3 : Critères d'inclusion et d'exclusion de la population d'enfants tout-venant

Critère d'inclusion	Critère d'exclusion
<ul style="list-style-type: none">- l'appartenance au niveau scolaire choisi (CE1, CE2, CM1 et CM2)- le français comme langue maternelle	<ul style="list-style-type: none">- un trouble de type dys- un trouble développemental- une déficience intellectuelle- une surdité ou un trouble visuel non corrigé- le maintien à un niveau scolaire au cours de la scolarité- un score pathologique à au moins l'une des épreuves préliminaires proposées

Pour la population d'enfants TSASDI, les enfants ont été recrutés auprès d'orthophonistes. La majorité de la population est constituée des patients de Mme Cruvellier. Les parents des enfants pouvant correspondre à cette étude ont reçu une lettre d'information (cf. annexe 8). S'ils donnaient leur accord une feuille de consentement (cf. annexe 9) ainsi qu'un questionnaire (cf. annexe 10) sur leur enfant leur étaient distribués. Le tableau 4 présente les critères d'inclusion et d'exclusion de la population TSASDI.

Tableau 4 : Critères d'inclusion et d'exclusion de la population TSASDI

Critère d'inclusion	Critère d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> - l'appartenance au niveau scolaire choisi (CE1, CE2, CM1 et CM2) - le français comme langue maternelle - un diagnostic de TSA sans déficience intellectuelle objectivé à l'aide d'un ADOS, d'un ADIR et d'un test évaluant l'efficacité intellectuelle 	<ul style="list-style-type: none"> - un trouble de type dys - une déficience intellectuelle - une surdité ou un trouble visuel non corrigé - le maintien à un niveau scolaire au cours de la scolarité - un score pathologique à au moins l'une des épreuves préliminaires proposées (exceptée l'épreuve de la NEPSY)

1.2 Présentation des populations

Au total, 48 enfants tout-venant ont été recrutés. Seuls 46 enfants ont été retenus pour l'étude. En effet, deux enfants en ont été exclus car ils ne correspondaient pas aux critères d'inclusion et d'exclusion en raison, pour l'un, d'un score pathologique à l'une des épreuves préliminaires (celle de compréhension orale de la BALE) et d'un diagnostic d'enfant à haut potentiel intellectuel pour l'autre. Parmi les participants contrôles correspondant aux critères de l'étude, 7 ont passé le pré-test, les autres, soit 39, se sont vu administrer le test final. Le tableau 5 présente les données sociodémographiques de la population d'enfants tout-venant.

Tableau 5 : Présentation des sujets tout-venant inclus

		CE1-CE2	CM1-CM2
Données socio-démographiques	N=	20	19
	Sexe (f/g)	10/10	9/10
	Latéralité (d/g)	16/4	17/2
	Age \bar{x} (en mois) [min-max]	95 [82-107]	119 [111-129]
	Niveau scolaire	CE1 : 9 CE2 : 11	CM1 : 9 CM2 : 10

Concernant la population d'enfants TSASDI, 10 enfants ont été recrutés. Cependant l'un d'eux a été exclu de l'étude car il n'a pas réalisé l'ensemble des épreuves. Lors du recrutement, deux enfants n'ont pu être recrutés car le diagnostic était en cours d'être posé. Etant donné la difficulté pour trouver des participants répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion de cette population, ces deux enfants ont réalisé l'épreuve avant les autres ce qui a constitué un pré-test. Le tableau 6 répertorie les données sociodémographiques de la population TSASDI dont le recrutement a été difficile. En effet, alors que la population était garantie, certains parents de patients

n'ont plus souhaité participer. Pour pallier le manque d'enfants TSASDI, un deuxième appel a été lancé aux orthophonistes. Cependant, malgré un champ de recrutement large, il n'a pas été possible de combler le groupe CE1-CE2 qui est constitué seulement de trois enfants au lieu de cinq initialement prévus.

Tableau 6 : Présentation des sujets TSASDI inclus

		CE1-CE2	CM1-CM2
Données socio-démographiques	N=	3	6
	Sexe (f/g)	0/3	0/6
	Latéralité (d/g)	2/1	6/0
	Age \bar{x} (en mois) [min-max]	101 [98-104]	122 [118-130]
	Niveau scolaire	CE1 : 1 CE2 : 2	CM1 : 2 CM2 : 4

2. MATERIEL

2.1 Epreuves préliminaires

La BALE (Batterie Analytique du Langage Ecrit) a été publiée par Jacquier-Roux *et al.* (2010). Elle a été étalonnée auprès de 536 enfants tout-venant du CE1 au CM2. Cette batterie comprend 40 subtests évaluant différents domaines langagiers et cognitifs. Cependant, pour les tests préliminaires seulement 6 subtests ont été administrés aux populations : (1) lecture de texte en une minute ; (2) compréhension orale ; (3) compréhension écrite ; (4) test de barrage des cloches en deux minutes ; (5) empan endroit/envers ; (6) empan de mots. L'annexe 11 présente plus amplement les subtests utilisés.

La NEPSY-II est un bilan neuropsychologique de l'enfant de 5 à 16;11 ans créé par M. Korkman, U. Kirk et S. Kemp et édité par les ECPA (2012). Cette batterie est composée de 32 subtests. Dans ce mémoire, uniquement l'épreuve de théorie de l'esprit a été utilisée. Elle comprend deux tâches, une verbale et l'autre contextuelle à partir de stimuli visuels. Ces deux tâches sont détaillées de manière plus précise dans l'annexe 12.

Le test des Matrices Progressives Colorisées de Raven (RCPM) (Raven, Court et Raven, 1998) permet d'évaluer l'efficacité intellectuelle notamment par la mesure du degré de raisonnement clair. Cette épreuve est normée en 1998 pour une population de 3;9 à 11;8 ans.

2.2 Epreuves des actes de langage

2.2.1 Création de l'épreuve

L'élaboration de l'épreuve évaluant les ALI a été fortement inspirée de la forme du protocole de la MEC (Joanette *et al.*, 2004), qui est un test pour les adultes cérébro-lésés.

Pour la construction des items plusieurs critères ont été retenus. Tout d'abord des critères concernant la forme : des phrases simples du type sujet, verbe, complément ; des verbes uniquement au présent ; pas d'utilisation de propositions relatives ni de phrases passives.

Concernant le vocabulaire, un lexique simple a été retenu avec préférentiellement des mots univoques. Le vocabulaire utilisé a été contrôlé à l'aide de la base lexicale MANULEX. Pour la tranche d'âge étudiée, la fréquence lexicale moyenne est de 34,40. De ce fait, dans les items, les mots utilisés ont une fréquence supérieure à la fréquence moyenne.

La longueur moyenne des énoncés (LME) a également été contrôlée. Pour ce faire, après avoir sélectionné cinq livres correspondant à la tranche d'âge étudiée, 50 énoncés par livre ont été analysés afin de dégager une LME qui a servi de repère à la construction du test. La moyenne trouvée est de 12,3 mots par énoncé. De ce fait, les énoncés du test doivent, dans la grande majorité des cas, avoir une LME inférieure ou égale à 12,3 mots par énoncé. De plus, la moyenne des énoncés du test ne doit pas être supérieure à 12,3 mots. La moyenne calculée pour les énoncés du test des actes de langage est de 8,26, moyenne qui est bien inférieure à celle prise comme référence. Il est également possible de calculer le LME en morphèmes. Cependant selon Parisse et Le Normand, calculer une LME en mots ou en morphèmes est équivalent au niveau fiabilité, en revanche le choix du calcul en mots permet une réalisation plus rapide et moins sujette à des erreurs (Parisse et Le Normand, 2007). Le choix du calcul de LME en mots a donc été retenu.

Ensuite concernant les histoires contenues dans les items, les situations ont été choisies pour être écologiques pour l'enfant. Elles représentent des situations de communication que l'enfant peut rencontrer dans sa vie quotidienne afin qu'il puisse s'identifier aux personnages et que l'évaluation soit le plus proche de la vie réelle.

Le test se compose de 16 items : 8 items contenant un ALI et 8 items contenant un ALD.

Une fois les items construits, une illustratrice a été sollicitée afin de réaliser les dessins. En effet, afin d'évaluer le plus précisément possible la compréhension des ALI et non les compétences de compréhension globales et pour éviter une surcharge mnésique trop importante pouvant influencer sur les performances, il a été choisi de présenter chaque item sous la forme écrite, imagée et orale (l'examineur lit l'item à haute voix). De la même façon que pour les items écrits, des critères ont été retenus pour que les illustrations soient le plus possible adaptées à la population ciblée. En effet, il a été demandé à l'illustratrice de réaliser des dessins simples, clairs qui ne nécessitent pas d'interprétation pour la compréhension ; des dessins sans trop de détails avec uniquement des éléments pertinents.

Une fois les items créés et illustrés, l'élaboration des réponses à choix multiples a été entreprise. En effet, la décision d'introduire des choix multiples a semblé pertinente pour pouvoir observer la capacité de l'enfant à rejeter les réponses incorrectes notamment les interprétations littérales pour les ALI. Le nombre de choix de réponses s'est porté sur trois. Pour les items d'ALD, l'enfant a le choix entre la bonne interprétation, un distracteur proche et un distracteur éloigné. Concernant les items avec un ALI, les choix sont l'interprétation correcte, l'interprétation littérale et un distracteur plus ou moins proche. L'annexe 13 présente deux exemples d'items : le premier comprenant un ALI et le deuxième un ALD.

L'ordre de présentation des items ainsi que l'ordre des propositions de réponses au choix multiple ont été répartis de manière aléatoire par le moyen d'un tirage au sort. Un livret de passation présentant l'épreuve, les consignes, le déroulement de la passation et sa cotation a été créé (cf. annexe 14). Les consignes ont été élaborées avec une volonté de clarté. En effet, elles sont précises et accompagnées d'exemples. Si les exemples ne sont pas compris, il est alors conseillé d'explicitier jusqu'à obtenir une compréhension optimale de la consigne. Un livret de notation permettant de répertorier toutes les réponses de l'enfant a également été élaboré. On retrouve à la fin de celui-ci un tableau récapitulatif des scores (cf. annexe 15).

2.2.2 Pré-test

Afin de réaliser le pré-test de l'épreuve, il a été décidé de l'administrer à la population d'enfants tout-venant recrutée dans l'école pendant une journée afin d'observer si des réajustements étaient à faire. A l'issue de cette journée de pré-test, durant laquelle sept enfants ont été rencontrés, quatre items se sont révélés chutés par la majorité. De plus, ces sept enfants appartenant principalement à la seconde tranche d'âge, des modifications étaient vraiment indispensables. Le tableau 7 ci-dessous présente les résultats.

Tableau 7 : Résultats des enfants tout-venant (n=7) ayant participé au pré-test

Sujets	1		2		3		4		5		6		7	
	RS	Chx												
1*	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	2	1
2*	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	2	1	0	1
3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1
4	1	0	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
5	0	0	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1
6	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1
7	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
8	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	0	0	2	0
9	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
10	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
11	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
12	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
13*	1	1	0	0	0	1	0	1	2	1	2	1	0	1
14*	0	0	2	1	0	1	2	1	2	1	0	0	2	1
15	2	0	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	0
16	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1

* : items devant être modifiés.

2.2.3 Modifications

Afin de modifier les items, un premier temps a été accordé à l'analyse de la cause du manque de réussite des enfants tout-venant à l'item. En effet, cela pouvait venir d'une construction de phrase trop complexe, d'une situation trop éloignée de la vie quotidienne de l'enfant ou d'un contexte trop ambigu. Une fois, cette analyse faite, les modifications ont été apportées en respectant les critères préalablement définis. Les quatre items repérés lors du pré-test ont été changés. Ces ajustements faits, les passations ont repris. Après une journée auprès d'enfants tout-venant (n=7), on observe

des résultats hétérogènes certes, mais aucun des seize items n'est chuté par la majorité des enfants.

Le test semblant donc être adapté et ne nécessitant à priori aucune autre modification, il a été choisi de faire un pré-test auprès de deux enfants présentant tous les signes d'un TSASDI mais dont le diagnostic est en cours. Les résultats de ces enfants ont semblé plutôt conformes aux attentes que l'on pouvait avoir au vu des compétences pressenties. Il a donc été décidé de continuer les passations auprès d'enfants tout-venant et de commencer les passations auprès des enfants TSASDI sans apporter de nouvelles modifications.

3. PROCEDURE

3.1 Organisation et lieux de passation

Les passations ont été réalisées dans deux écoles pour les enfants tout-venant. Les passations des enfants TSASDI se sont déroulées dans des cabinets d'orthophonie. Dans les deux cas, les passations étaient individuelles (un examinateur pour un enfant), dans un lieu familier à l'enfant, calme, pauvre en stimulation. La durée de l'épreuve était d'environ 45 minutes.

3.2 Déroulement d'une passation

3.2.1 Les tests préliminaires

Au début de chaque passation, un moment est dédié à la prise de contact avec l'enfant et à l'explication simplifiée du projet. Les passations commencent toujours par l'épreuve de compréhension des actes de langage indirects, ensuite les épreuves préliminaires de la BALE, puis celle de la NEPSY. Pour les enfants tout-venant, les passations se terminent par la réalisation des Matrices de Raven (pour cette épreuve l'examinatrice était une étudiante en psychologie). Les sujets TSASDI n'ont pas passé les Matrices de Raven car ils ont déjà tous une évaluation de leur efficacité intellectuelle dans leur dossier.

Les épreuves préliminaires sont administrées selon les consignes décrites dans les livrets de passation respectifs de chaque épreuve. Au cours de chacune, les résultats sont transcrits sur les feuilles de notation.

3.2.2 L'épreuve de compréhension des actes de langage indirects

Pour l'épreuve de compréhension des actes de langage indirects, l'examineur peut se référer au livret de présentation de l'épreuve où sont inscrites les consignes. Il commence par donner la première consigne : « Je vais te montrer des petites histoires. On va les lire ensemble. Ensuite, tu vas devoir expliquer, d'après toi, ce que le personnage de l'histoire veut dire. Tu verras, il y a des histoires avec des sous-entendus c'est-à-dire des petites histoires où le personnage ne dit pas réellement ce qu'il veut dire et d'autres histoires où il n'y a pas de sous-entendu. ». L'examineur poursuit par les deux exemples proposés en veillant à expliciter lorsqu'il y a un sous-entendu pour s'assurer d'une compréhension optimale de la tâche à réaliser. L'épreuve commence, la première histoire est présentée à l'enfant. Les items sont présentés dans les trois modalités. Les réponses à choix multiples sont recouvertes d'un cache, dans un premier temps. L'examineur termine la lecture de l'item par la question suivante : « D'après toi qu'est-ce que [*le personnage*] veut dire ? » L'enfant répond. L'examineur retranscrit la réponse sur la feuille de notation. Il lui présente ensuite les choix multiples tout en laissant visible l'histoire écrite et l'illustration. La présentation des choix multiples est systématique que la réponse spontanée soit correcte ou non. L'examineur énonce la seconde consigne : « Maintenant je vais te montrer plusieurs possibilités de réponses. Tu vas choisir celle qui explique le mieux ce que le personnage a voulu dire selon toi. » L'enfant choisit la réponse qu'il pense convenir. L'examineur la note sur la feuille de notation prévue à cet effet. L'épreuve se poursuit. L'examineur veille à finir à chaque fin de lecture de l'item par la question : « D'après toi qu'est-ce que [*le personnage*] a voulu dire ? ».

3.3 Cotation et analyse des erreurs de l'épreuve

Les épreuves préliminaires ont été cotées en se référant aux normes inscrites dans les manuels de chaque épreuve.

Concernant l'épreuve expérimentale de compréhension des actes de langage, les réponses spontanées ont été analysées qualitativement et quantitativement afin d'établir un profil le plus précis possible de la compréhension de l'enfant (Aussilloux, Baghdadli et Brun, 2004). La construction syntaxique et la justesse lexicale n'ont pas été prises en compte dans la notation. Cependant, cela permet une analyse clinique du langage de

l'enfant en situation de langage spontané. La réponse spontanée est cotée sur 2 points par réponse maximum. Une aide à la cotation, présentée dans le tableau 8 ci-dessous pour le premier item et dans son entièreté en annexe 16, a été réalisée en s'appuyant sur les réponses collectées pour harmoniser la notation. Il est intéressant d'observer également le type d'erreur. Le tableau 9, qui suit, présente plus amplement la cotation.

Tableau 8 : Guide de cotation - exemple pour l'item 1 : Léa sort de l'école après une longue journée. Elle est fatiguée, sur le chemin pour rentrer à la maison Léa dit à son papa : "Papa, mon cartable est vraiment trop lourd."

1	2	L'idée que le papa porte son cartable ou de demander de porter son cartable.
	1	L'idée d'avoir du mal à porter son cartable ou d'en avoir assez de le porter.
	0	L'idée d'un cartable trop lourd ou qu'il y a trop de choses dans le cartable ou encore la demande de vider le cartable.

Tableau 9 : Tableau récapitulatif de la cotation des réponses spontanées

Réponses spontanées	0 : réponse incorrecte
	1 : interprétation presque correcte mais avec trop d'informations ou pas assez d'informations
	2 : réponse correcte
	Type d'erreurs : <ul style="list-style-type: none"> - L : interprétation littérale - IS : informations supplémentaires - MI : manque d'informations - A : autres types d'erreurs

Les réponses à choix multiples sont notées de manière binaire, 1 point si le choix est correct, 0 s'il ne l'est pas. Elles sont ensuite analysées pour identifier le type d'erreur. Le tableau 10 expose la cotation pour les réponses à choix multiples.

Tableau 10 : Tableau récapitulatif de la cotation des réponses à choix multiples

Réponses à choix multiples	0 : réponse incorrecte
	1 : réponse correcte
	Type d'erreurs : <ul style="list-style-type: none"> - L : interprétation littérale - D : distracteur

Le temps est également pris en compte dans cette épreuve.

4. ANALYSE DES DONNEES

Pour l'analyse des données, des statistiques descriptives ont été utilisées pour présenter les données recueillies lors des passations. Des statistiques inférentielles ont également été menées pour estimer la distribution de la population à partir des échantillons testés.

La normalité de la distribution des données a été testée en utilisant le test de Shapiro-Wilk, qui est le plus sensible pour les petits échantillons. Certaines données suivent la loi normale, cependant la majorité de celles-ci ne la suivent pas (cf. annexe 17).

Les analyses statistiques ont donc été réalisées à l'aide de tests paramétriques et non paramétriques en fonction des données analysées. Les deux tests utilisés ont été le test de T de Student pour comparer les moyennes dont la distribution suit la loi normale et celui de Wilcoxon-Mann-Whitney pour les données non gaussiennes.

Pour établir les coefficients de corrélation entre différentes épreuves, deux tests ont été utilisés en fonction de la distribution des données étudiées. Pour les données gaussiennes, le test utilisé a été celui de Pearson. Pour les données dont la distribution ne suivait pas la loi normale, c'est le test de corrélation de Spearman qui a été retenu.

Le seuil de significativité retenu pour chaque test statistique est de 5%, soit $p < 0,05$. Le seuil de significativité est rapporté de la manière suivante dans les graphiques et tableaux présents dans la partie résultat : * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,000$.

Les analyses des données ont été réalisées à l'aide du logiciel tableur Excel, du logiciel IBM SPSS Statistics 22 et du logiciel Gnuméric.

RESULTATS

1. RESULTATS AUX TESTS PRELIMINAIRES

Le tableau 11 ci-dessous présente l'ensemble des résultats aux tests préliminaires pour les deux groupes.

Tableau 11 : Présentation des résultats aux tests préliminaires

		TV		TSASDI		Sig.	
		CE1-CE2	CM1-CM2	CE1-CE2	CM1-CM2		
Tests préliminaires	BALE	Lecture en 1min \bar{x} médiane (ET)	94 93 (23,08)	138,5 / 144 (30,98)	88 100 (22,54)	121,3 123 (10,61)	0,560
		Compréhension orale \bar{x} médiane (ET)	17,35 17 (1,68)	18,5 19 (1,02)	16 16 (2)	16,3 16 (1,50)	0,005**
		Compréhension écrite \bar{x} médiane (ET)	8,75 9 (1,02)	89,8 ^{oo} 90 ^{oo} (7,41)	7,3 8 (1,15)	79,33 ^{oo} 79 ^{oo} (7,28)	0,004**
		Temps (secondes) \bar{x} médiane (ET)	116,5 117 (18,74)	101,1 101 (18,54)	147 143 (18,33)	115,8 115,5 (21,73)	0,041*
		Empan endroit \bar{x} médiane (ET)	5,1 5 (0,64)	5,7 6 (0,73)	5 5 (0)	4,8 5 (0,40)	0,064
		Empan envers \bar{x} médiane (ET)	3,9 4 (0,79)	4,4 4 (0,76)	4,3 4 (0,58)	3,5 3,5 (0,55)	0,261
		Empan de mots \bar{x} médiane (ET)	4 4 (0)	4 4 (0)	4 4 (0)	4 4 (0)	1
		Barrage des cloches \bar{x} médiane (ET)	29,1 30 (2,79)	31,8 32 (2,04)	25,3 27 (2,89)	31,7 31,5 (1,86)	0,561
	NEPSY	Tâche verbale \bar{x} médiane (ET)	17,25 17 (2,24)	18,8 19 (1,78)	11 12 (8,54)	15,3 15 (1,50)	0,002**
		Tâche contextuelle \bar{x} médiane (ET)	4,5 5 (1,31)	5,4 5 (0,68)	4,7 5 (1,53)	4,8 5 (0,40)	0,468
		Total \bar{x} médiane (ET)	21,75 22 (2,71)	24,2 24 (2)	15,7 18 (9,71)	20,2 20 (1,17)	0,002**
	RCPM	Total \bar{x} médiane (ET)	27,8 28 (3,44)	30,4 31 (2,57)			

^{oo}: pour l'épreuve de compréhension écrite, les scores du groupe CM1-CM2 sont présentés sous forme de pourcentage de réussite car pour les CM1 l'épreuve est notée sur 10 alors que pour les CM2 elle est notée sur 12.

On remarque des différences significatives ($p < 0,05$) entre les performances des enfants tout-venant et celles des enfants TSASDI uniquement pour deux épreuves de la

BALE, plus précisément l'épreuve de compréhension orale ($p < 0,005$) et celle de compréhension écrite pour les scores ($p < 0,004$) et pour le temps ($p < 0,041$).

On note également des différences significatives pour le subtest tâche verbale de la NEPSY ($p < 0,002$) ainsi que pour le score total de cette épreuve ($p < 0,002$). En revanche, il n'y a pas de différence significative trouvée pour la tâche contextuelle ($p < 0,468$).

Concernant le test des Matrices Progressives Colorisées de Raven (RCPM), la comparaison n'a pu être faite car les enfants TSASDI n'ont pas réalisé cette épreuve, leur efficacité étant déjà contrôlée au moment de leur diagnostic.

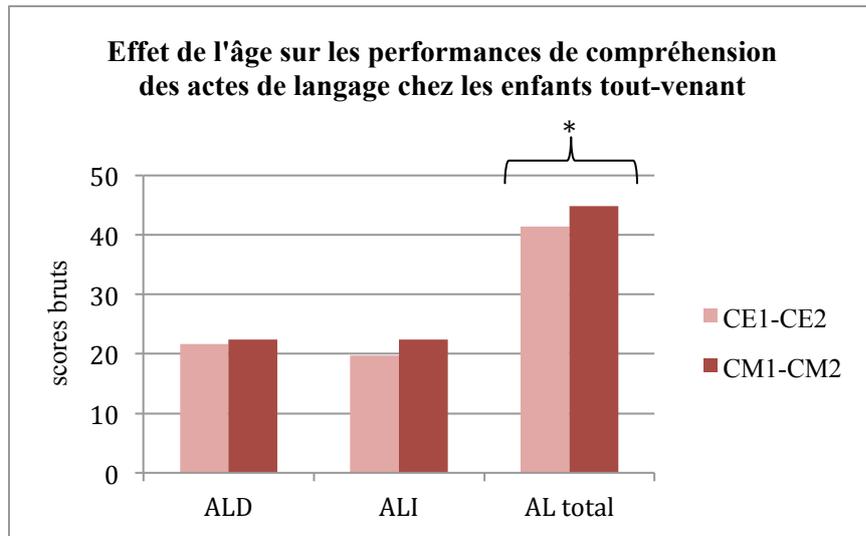
2. RESULTATS AU TEST EXPERIMENTAL DES ACTES DE LANGAGE

Les tableaux de l'annexe 18 présentent la répartition des scores en percentiles en fonction du groupe et de l'âge.

2.1 Effet variables sexe et âge

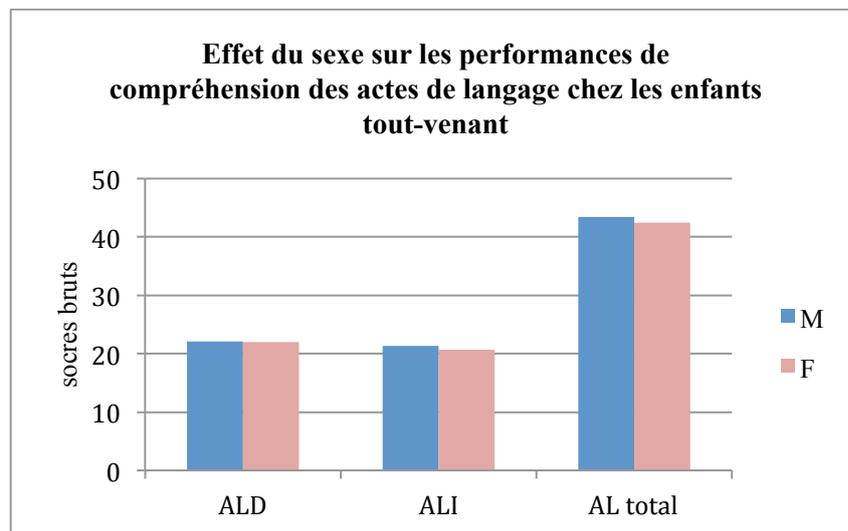
Il existe, pour le groupe des enfants tout-venant, un effet significatif du facteur âge ($p < 0,020$) uniquement pour le score total à l'épreuve. L'effet de ce facteur est dû à des performances meilleures chez les enfants du groupe CM1-CM2 par rapport à celles du groupe CE1-CE2 comme illustré sur le graphique 1 ci-dessous. Il n'y a, en revanche, pas d'effet significatif trouvé concernant les sous-scores aux ALD ($p < 0,206$) et ALI ($p < 0,074$). Cependant d'un point de vue descriptif, on note des scores plus élevés chez le groupe constitué d'enfants plus âgés.

Graphique 1 : Effet de l'âge sur les performances à l'épreuve des actes de langage de la population des enfants tout-venant



Il n'existe pas d'effet significatif du facteur sexe ni concernant les sous-scores ($p < 0,811$ pour les ALD et $p < 0,855$ pour les ALI) ni concernant le score total ($p < 0,800$). Cette absence d'effet significatif est liée aux résultats presque semblables des deux groupes (filles et garçons) (cf. graphique 2).

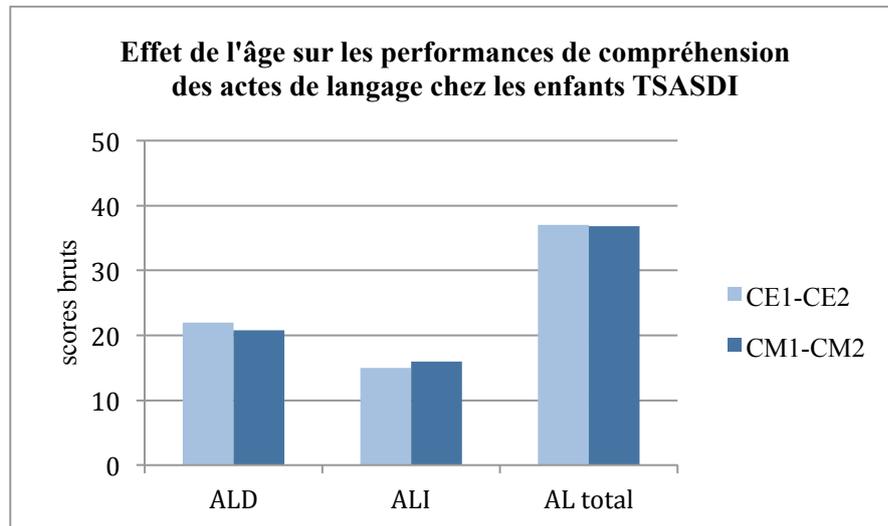
Graphique 2 : Effet du sexe sur les performances à l'épreuve des actes de langage de la population des enfants tout-venant



On n'observe pas d'effet significatif de l'âge pour le groupe des enfants TSASDI que ce soit pour les ALD ($p < 0,537$), pour les ALI ($p < 0,730$) ou encore concernant le score total ($p < 0,969$). Cette absence d'effet est visible sur le graphique 3

présentant les résultats qui sont quasiment équivalents pour les sous-scores ainsi que pour le score final.

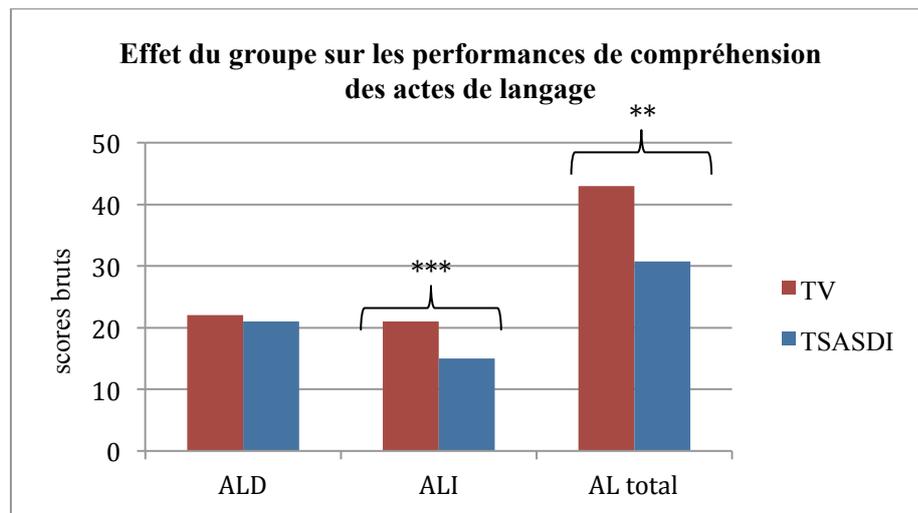
Graphique 3 : Effet de l'âge sur les performances à l'épreuve des actes de langage de la population des enfants TSASDI



2.2 Effet de groupe

Il existe un effet de groupe sur les performances aux ALI ($p < 0,000$). Cet effet est dû à des performances plus faibles des enfants TSASDI en regard de celles des enfants tout-venant (TV) comme illustré dans le graphique 4 ci-dessous. On note également un effet significatif concernant le score total ($p < 0,002$) celui-ci étant plus élevé chez les enfants tout-venant. Il n'existe pas d'effet de groupe concernant les performances aux ALD ($p < 0,182$).

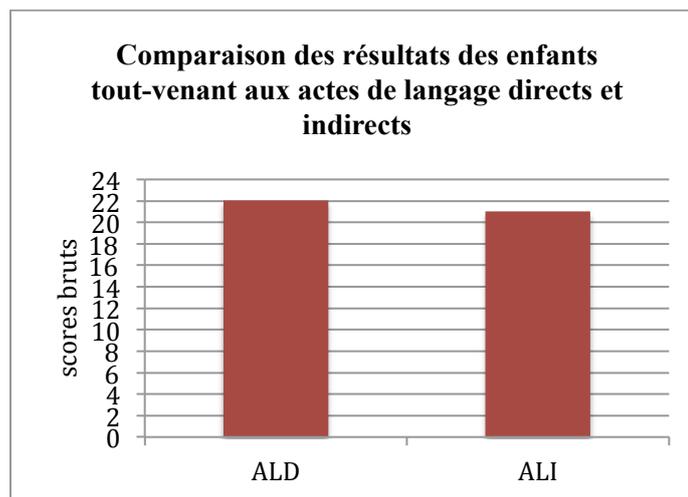
Graphique 4 : Effet de groupe sur les performances à l'épreuve des actes de langage



2.3 Analyse des résultats pour le groupe des enfants tout-venant

Concernant plus précisément les performances des enfants tout-venant, on ne note aucun effet significatif entre les performances aux deux sous-scores ($p < 0,335$) bien que les résultats soient un peu moins bons pour les ALI comme montré sur le graphique 5 ci-dessous.

Graphique 5 : Comparaison entre les performances aux actes de langage directs et aux actes de langage indirects chez les enfants tout-venant

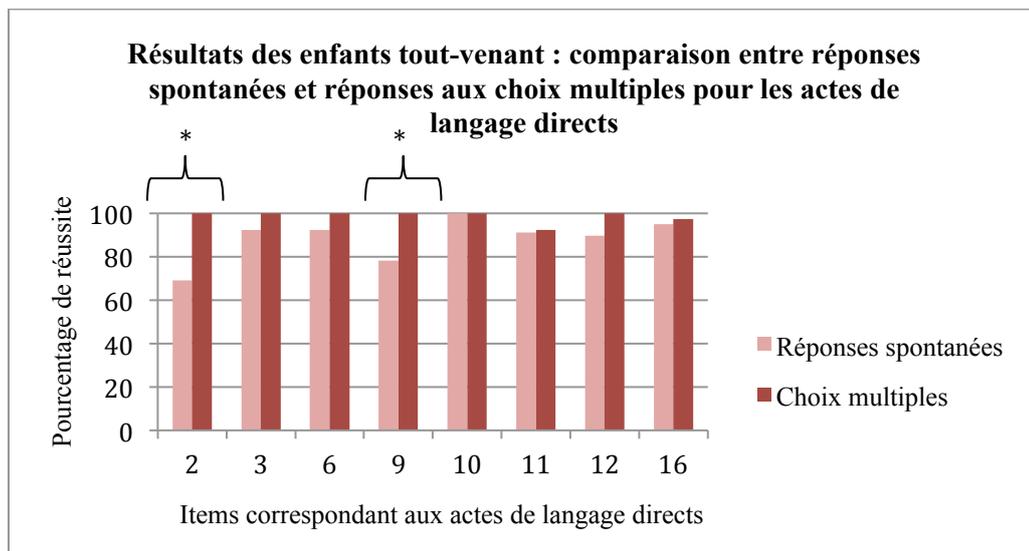


Pour continuer l'analyse des résultats des enfants tout-venant, un focus a été réalisé sur la différence entre les performances aux réponses spontanées et celles aux choix multiples. Pour ce faire, les analyses se sont portées sur les pourcentages de

réussite et non sur les scores bruts car pour les deux types de réponses le score maximum n'est pas équivalent (il en est de même pour l'analyse des performances des enfants TSASDI présentée ensuite).

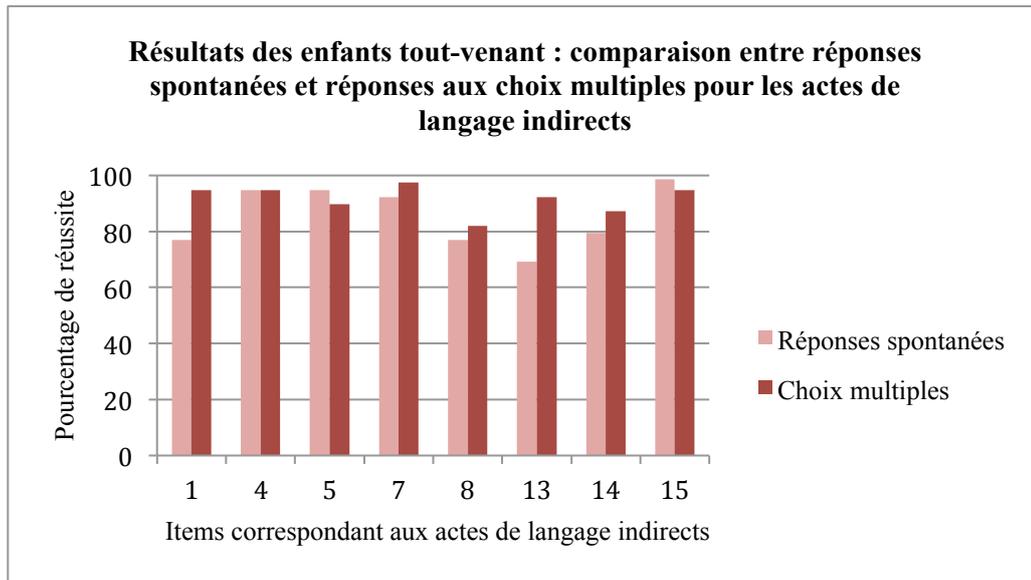
Il existe une différence significative entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples pour les ALD ($p < 0,000$). Cet effet est dû à une amélioration du score constatée, dans 7 cas sur 8, lors de la présentation des choix multiples comme illustré sur le graphique 6. Si on analyse plus précisément chaque item, on observe une différence significative uniquement pour l'item 2 ($p < 0,019$) et l'item 9 ($p < 0,032$) (voir synthèse des p-values pour chaque item en annexe 19).

Graphique 6 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage directs chez les enfants tout-venant



Il n'existe aucune différence significative entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples pour les ALI ($p < 0,194$). Si on étudie plus précisément les différences au sein de chaque item, aucune différence significative n'est trouvée (voir synthèse des p-values pour chaque item en annexe 19). On remarque cependant une amélioration des scores pour 5 items, une diminution des scores pour 2 et des scores équivalents pour 1 item (cf. graphique 7).

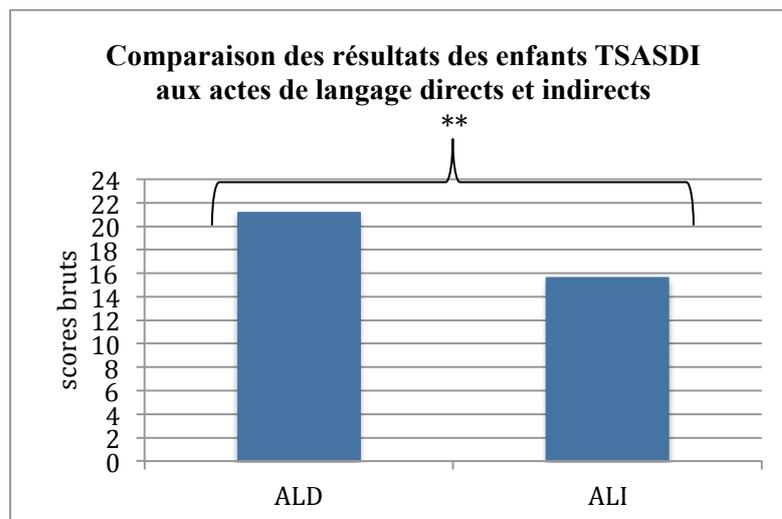
Graphique 7 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage indirects chez les enfants tout-venant



2.4 Analyse des résultats pour le groupe des enfants TSASDI

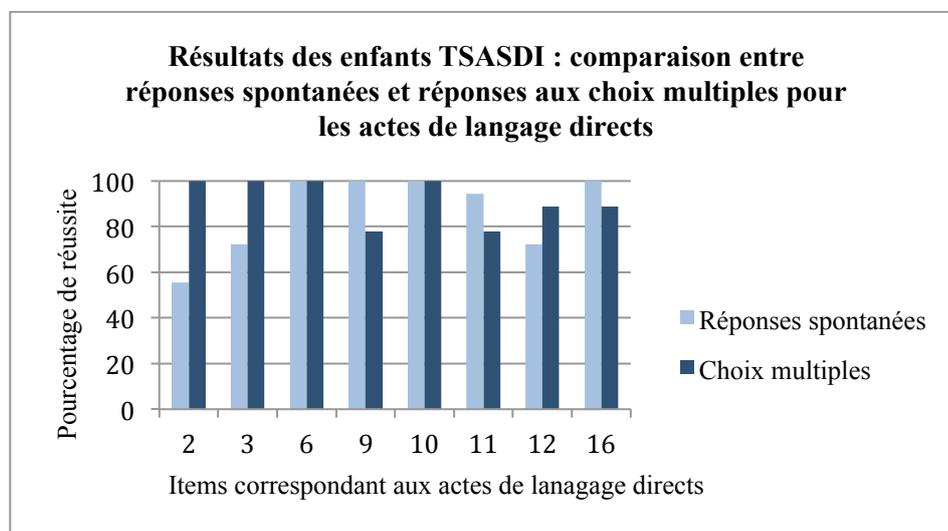
Il existe une différence significative entre les performances des enfants TSASDI aux ALD et celles aux ALI ($p < 0,002$). Cette différence est liée à des résultats meilleurs à la compréhension des actes de langage directs en regard des résultats aux ALI comme illustré par le graphique 8.

Graphique 8 : Comparaison entre les performances aux actes de langage directs et aux actes de langage indirects chez les enfants TSASDI



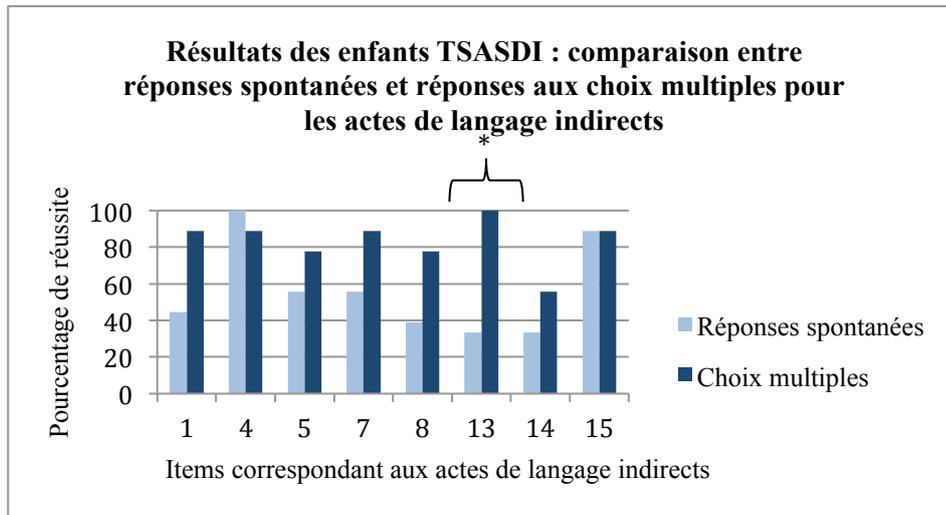
Il n'existe pas de différence significative entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples pour les ALD ($p < 0,070$). Si l'on analyse chaque item, aucune différence significative n'est trouvée (voir synthèse des p-values pour chaque item en annexe 19). Cependant, d'un point de vue descriptif, on note une amélioration des scores lors de la présentation des choix multiples pour 3 items, une diminution des scores pour 3 items et des scores équivalents pour 2 items comme présenté sur le graphique 9.

Graphique 9 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage directs chez les enfants TSASDI



Il n'existe pas de différence significative entre les scores aux réponses spontanées et ceux aux choix multiples des ALI ($p < 0,185$). Cependant si l'on analyse chaque item séparément, on remarque une différence significative seulement pour l'item 13 ($p < 0,017$) liée à des performances largement meilleures aux choix multiples. Concernant les autres items, aucune différence significative n'est trouvée (pour une synthèse des p-values voir l'annexe 19). Cependant, d'un point de vue descriptif, on note une amélioration des scores pour 6 items, une diminution pour 1 item et des scores équivalents pour 1 item (cf. graphique 10). On note également que l'amélioration constatée avec la présentation des choix multiples est plus importante chez les enfants TSASDI que chez les enfants tout-venant (cf. graphique 7 et 10).

Graphique 10 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage indirects chez les enfants TSASDI

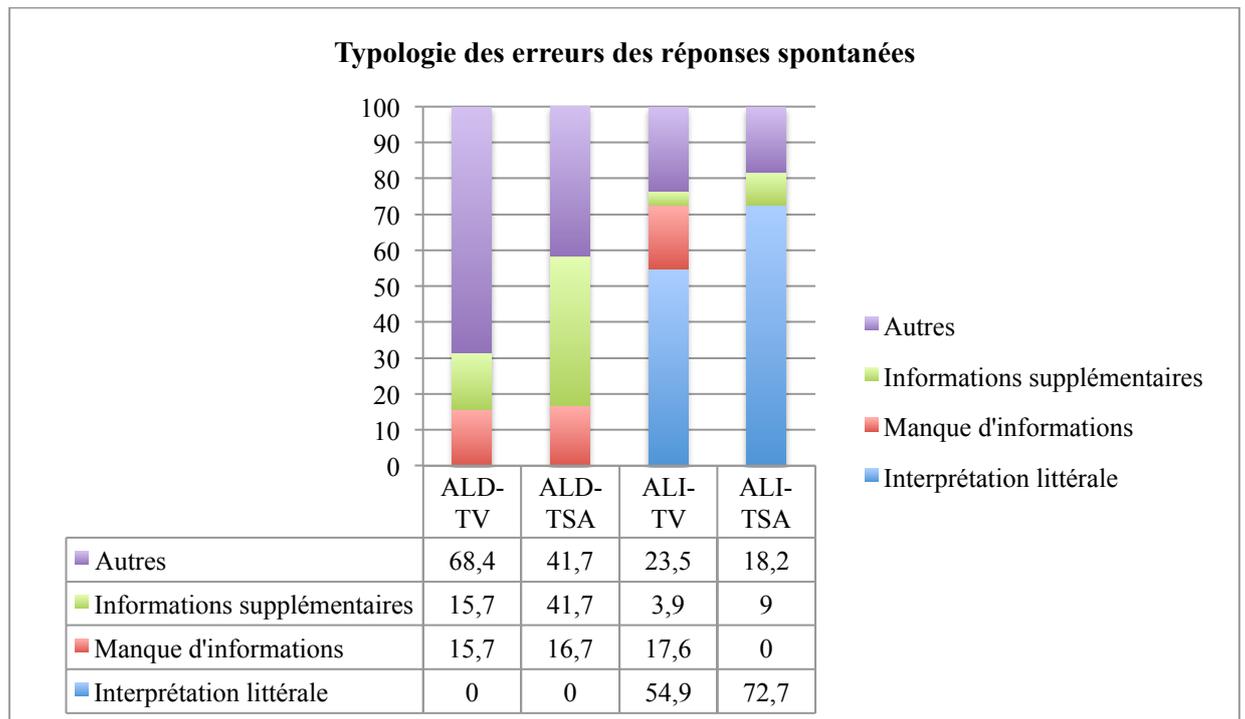


2.5 Typologie des erreurs

Concernant les ALD, les erreurs sont majoritairement des erreurs de type « autres » (68,4%) chez les enfants tout-venant. On observe ensuite la présence d'erreurs de type « informations supplémentaires » (15,7%) et de type « manque d'informations » (15,7%). Chez les enfants TSASDI, on note deux types d'erreurs majoritaires : « autres » (41,7%) et « informations supplémentaires » (41,7%). On observe également des erreurs du type « manque d'informations » (16,7%).

En ce qui concerne les ALI, les erreurs sont majoritairement, chez les enfants tout-venant, des erreurs d'interprétation littérale (54,9%). On note également la présence d'erreur du type « manque d'informations » (17,6%), « autres » (23,5%) et « informations supplémentaires » (3,9%). Au sein de la population TSASDI, on observe également une majorité d'erreurs d'interprétation littérale (72,7%), qui est plus importante que chez les enfants tout-venant. On relève aussi des erreurs de type « autres » (18,2%) et de type « informations supplémentaires » (9%). Le type d'erreur « manque d'informations » n'est pas retrouvé chez les enfants TSASDI. Le graphique 11 ci-dessous présente les résultats.

Graphique 11 : Présentation de la typologie des erreurs aux réponses spontanées



2.6 Corrélations de la compréhension des actes de langage avec certaines épreuves préliminaires

Concernant les résultats des enfants tout-venant, il existe une corrélation significative ($r=0,349$, $p<0,029$) entre les performances en compréhension orale (épreuve de la BALE) et les performances en compréhension des actes de langage indirects. On note également une corrélation significative ($r=0,335$, $p<0,037$) entre les performances à l'épreuve de théorie de l'esprit (tâche verbale et tâche contextuelle réunies) et à l'épreuve de compréhension des ALI. Il n'existe, en revanche, pas de corrélation entre l'épreuve de compréhension des ALI et celle de compréhension écrite ($r=0,012$, $p<0,941$). Aucune corrélation significative n'est observée entre les performances de compréhension des ALI et celles au subtest de la tâche verbale de la NEPSY ($r=0,162$, $p<0,37$). L'ensemble des résultats (coefficient de corrélation et p-values) sont répertoriés dans le tableau 12, ci-dessous.

Tableau 12 : Synthèse des résultats de corrélation pour les enfants tout-venant

	Actes de langage indirects		
	Coeff. de corrélation	Sig.	Test utilisé
Compréhension écrite	.012	.941	Spearman
Compréhension orale	.349	.029*	Spearman
Tâche verbale (sous-score NEPSY)	.162	.323	Spearman
Théorie de l'esprit score total (NEPSY)	.335	.037*	Spearman

Il n'existe aucune corrélation significative au sein de la population TSASDI entre les différentes épreuves préliminaires et celles de compréhension des ALI. Le tableau 13, ci-dessous, présente une synthèse des coefficients de corrélation ainsi que des p-values.

Tableau 13 : Synthèse des résultats de corrélation pour les enfants TSASDI

	Actes de langage indirects		
	Coeff. de corrélation	Sig.	Test utilisé
Compréhension écrite	.466	.207	Pearson
Compréhension orale	.358	.344	Pearson
Tâche verbale (sous-score NEPSY)	.370	.327	Spearman
Théorie de l'esprit score total (NEPSY)	.370	.327	Spearman

DISCUSSION

1. RAPPELS GENERAUX

Une des principales difficultés rencontrées par les enfants TSASDI est l'interprétation du langage non-littéral (Loukusa, Leinonen, Jussila *et al.*, 2007). Cependant, avec une rééducation orthophonique axée sur le domaine de la pragmatique et de l'implicite et adaptée au profil de l'enfant, celui-ci peut réussir à compenser cette difficulté à comprendre les sous-entendus du langage. Mais, pour adapter au mieux la rééducation à chaque enfant, il est nécessaire de réaliser un bilan approfondi de ses compétences pragmatiques. Or, aujourd'hui, les tests existants ne couvrent pas la totalité des compétences pragmatiques notamment pour des enfants entre 7 et 11 ans (Piérart *et al.*, 2005).

Face à ce manque d'outils, notamment pour cette tranche d'âge qui correspond à la période critique de développement des habiletés implicites, ce mémoire propose de créer une épreuve de compréhension des ALI afin de compléter les tests pragmatiques déjà existants.

Afin d'observer la pertinence du test, deux populations ont été recrutées, l'une constituée d'enfants tout-venant et l'autre d'enfants ayant un TSASDI.

Le mémoire consiste donc en la création d'un test de compréhension des ALI destiné à l'évaluation des enfants TSASDI âgés de 7 à 11 ans. Il s'agit ensuite d'analyser les résultats. Cette étude s'articule principalement autour de sept hypothèses : (1) l'existence d'un effet significatif de l'âge et l'absence d'un effet significatif du sexe sur les performances des enfants tout-venant ; (2) l'existence d'un effet significatif de l'âge sur les performances des enfants TSASDI ; (3) l'existence d'un effet significatif de groupe dû à des performances meilleures pour le groupe des enfants tout-venant ; (4) une meilleure compréhension des ALD par rapport aux ALI chez les enfants TSASDI ; (5) l'existence d'une corrélation entre l'épreuve de compréhension des ALI et celle de théorie de l'esprit ; (6) l'existence d'une corrélation entre l'épreuve de compréhension des ALI et celle de compréhension orale ; (7) l'existence d'une corrélation entre l'épreuve de compréhension des ALI et celle de compréhension écrite.

2. INTERPRETATION DES RESULTATS

2.1 Effets des variables sociodémographiques

Aucun effet significatif du facteur âge n'a été retrouvé concernant les performances des enfants tout-venant à l'épreuve de compréhension des ALI. En effet, même si les performances des enfants du groupe CM1-CM2 sont légèrement supérieures à celles du groupe CE1-CE2, cette différence n'est pas significative. L'hypothèse d'un effet significatif de l'âge sur les performances de compréhension des ALI est donc invalidée. Ces résultats peuvent s'expliquer par le choix des tranches d'âge. En effet, pour équilibrer les groupes, le choix s'est porté sur une séparation des groupes correspondant au milieu de la scolarité primaire : le groupe des CE1/CE2 et celui des CM1/CM2. Au vu des résultats de la littérature concernant (1) les habiletés pragmatiques qui se développent entre 3 et 10 ans (Bernicot, 2015); (2) les capacités inférentielles qui, elles, évoluent entre 4 et 9 ans avec une période critique aux alentours de 6/8 ans ; (3) les capacités de compréhension des demandes directes et indirectes qui progressent entre 3 et 8 ans (Bernicot *et al.*, 2007; Bernicot et Legros, 1987), il semble logique de ne pas trouver de différence significative concernant le facteur âge. Si l'on se réfère à l'étude de Loukussa (2007), il y aurait potentiellement eu un effet de l'âge si la population de l'étude était plus étendue et couvrait la totalité du cycle 3 par exemple, ce qui engendrerait les groupes suivants : 6-9 ans et 9-12 ans. On note cependant un effet significatif de l'âge sur les performances à l'épreuve entière (items ALD et items ALI regroupés), cela est certainement dû au développement des compétences de compréhension globale qui augmentent avec l'âge et les apprentissages scolaires.

Aucun effet de sexe ne s'est révélé significatif. En effet, les performances des filles sont légèrement moins bonnes que celles des garçons mais cette différence n'est pas suffisante pour être significative. L'hypothèse d'une absence d'effet significatif du sexe sur les performances des enfants tout-venant est donc validée. Ce résultat permet donc de ne pas différencier la population en fonction du sexe pour l'étalonnage ce qui est intéressant dans le cas d'un test destiné aux enfants TSASDI au vu de la grande majorité masculine concernée par cette pathologie.

Concernant les enfants TSASDI, on ne note aucun effet significatif du facteur âge. Concernant la compréhension des ALI, les performances du groupe des enfants

plus âgés sont très légèrement meilleures, à noter qu'on observe l'inverse pour les ALD. Mais ces différences ne peuvent être interprétées de manière fiable au vu du faible nombre d'enfants TSASDI dans le groupe et de l'hétérogénéité de leurs performances. L'hypothèse d'un effet significatif de l'âge sur les performances de compréhension des ALI est donc invalidée chez les enfants TSASDI également. On peut supposer que les raisons de ce manque de significativité sont identiques à celles exposées ci-dessus pour les enfants tout-venant.

2.2 Effet de groupe

Au vu des performances meilleures à l'épreuve de compréhension des ALI des enfants tout-venant par rapport à celles des enfants TSASDI, il existe un effet de groupe significatif. Cet effet se retrouve également sur les performances totales à l'épreuve. L'hypothèse d'un effet de groupe sur la compréhension des ALI est donc validée. Ce résultat concorde avec ceux de la littérature qui font état d'un trouble de compréhension du langage non-littéral et donc par extension des ALI (Dennis *et al.*, 2001; MacKay et Shaw, 2004; Paul et Cohen, 1985; Tardif *et al.*, 2014). De plus, les études réalisées par Whyte et Nelson (2005) relatent un développement plus lent des capacités de compréhension du langage non-littéral pour les enfants TSASDI en regard des enfants tout-venant, ceci peut aussi expliquer l'effet de groupe retrouvé. On remarque également un effet de groupe sur les scores totaux à l'épreuve, ce qui était attendu au vu de l'important effet significatif retrouvé aux ALI (le score total englobant les ALI et les ALD). On ne relève, cependant, aucun effet significatif de groupe concernant la compréhension des ALD même si les résultats des enfants tout-venant sont supérieurs à ceux des enfants TSASDI. Ce résultat s'avère surprenant en regard des difficultés de compréhension des enfants TSASDI retrouvées dans la littérature et des résultats aux tests préliminaires de l'étude. En effet, que ce soit pour l'épreuve de compréhension écrite ou celle orale, les enfants tout-venant obtiennent des scores significativement différents et supérieurs par rapport aux enfants TSASDI. Ces résultats traduisent un niveau de compréhension plus faible des enfants TSASDI qui aurait dû être retrouvé également à l'épreuve de compréhension des ALD.

2.3 Analyse des performances

Concernant la population d'enfants tout-venant, on ne note pas de différence significative entre la compréhension des ALI et des ALD. Ce résultat peut s'expliquer par l'absence, normalement, chez les enfants tout-venant, de troubles des compétences pragmatiques ainsi que de la théorie de l'esprit qui sont les capacités supplémentaires nécessaires à la compréhension des ALI en regard des ALD.

Si l'on regarde l'effet de la présentation des choix multiples sur les performances, on note une amélioration pour douze items, une absence d'effet pour deux items et une diminution des performances pour deux items plus particulièrement pour deux ALI. On peut donc penser que chez les enfants tout-venant, la présentation des choix améliore les performances. De plus on peut supposer que ce sont des enfants qui ont une relativement bonne résistance aux distracteurs.

Si l'on observe maintenant les résultats de la population TSASDI, on note une différence significative entre les pourcentages de réussite aux ALI et aux ALD. En effet, leurs performances sont meilleures aux items d'ALD qu'à ceux d'ALI. L'hypothèse supposant une meilleure compréhension des ALD en regard des ALI chez les enfants TSASDI est donc validée. Ce résultat est en accord avec les données de la littérature. En effet, les capacités supplémentaires nécessaires à la compréhension des ALI par rapport aux ALD sont des compétences pragmatiques notamment de compréhension de l'implicite ainsi qu'une théorie de l'esprit efficaces. Or, ces deux compétences sont déficitaires chez ces enfants, ce qui explique les meilleures performances aux items ALD. (Fillon, 2008; Loukusa et Moilanen, 2009; Martin et McDonald, 2004; Tardif *et al.*, 2014).

Si l'on s'intéresse maintenant à l'effet de la présentation des choix multiples, on remarque une amélioration pour la majorité des items. Cependant, quand on regarde plus en détail, on note une diminution des performances à trois items ALD correspondant à l'absence de résistance à la présentation de distracteurs. Pour les items ALI, on observe une diminution de la réussite avec l'absence de résistance au distracteur littéral pour un item. On note, pour les items ALI, une augmentation des performances plus marquée que pour les ALD. Ceci est dû au fait que les enfants TSASDI ont des difficultés concernant l'interprétation des ALI entraînant donc des performances aux réponses spontanées nettement plus faibles pour les ALI en regard

des ALD. Mais, au vu de la forte différence observée entre les deux types de réponses pour les ALI, les enfants TSASDI semblent capables de choisir la réponse idoine lorsqu'elle leur est présentée et d'améliorer de ce fait fortement leurs résultats.

A noter que la significativité retrouvée concernant la différence entre les deux types de réponses de l'item 13 peut être due à une des limites de construction du test. En effet, il a été omis d'insérer le distracteur littéral à cet item. Ceci peut donc expliquer la réussite de tous les enfants TSASDI lors de la réponse à choix multiples car ils ne pouvaient pas être induits en erreur par le distracteur littéral.

2.4 Typologie des erreurs

Au niveau des items comprenant des ALD, les erreurs ont été majoritairement des erreurs de type « autres » pour les enfants tout-venant (68,4%). Le reste se partageait équitablement entre un manque d'informations et des informations supplémentaires (15,7%). On constate en analysant les réponses que les enfants se sont réellement identifiés aux personnages des situations de l'histoire. En effet, lorsque la réponse était erronée de type « autres », la plupart du temps, il s'agit d'une interprétation inspirée de leur vie quotidienne (*par exemple : pour l'item dans lequel la petite fille dit à sa maman avoir oublié son doudou dans le salon, les réponses ont pu être : « C'est pour se lever et [ne] pas aller dormir. » ou bien « Elle ne peut pas dormir sans son doudou. »*). On note également une tendance à la recherche de sous-entendus pour les ALD ce qui amène par moment des réponses très éloignées de la réponse attendue.

Concernant la population d'enfants TSASDI, on note au niveau du type d'erreurs une répartition égale des types « autres » et « informations supplémentaires » (41,7%) et 16,7% de réponses incomplètes. On remarque, comme chez les enfants tout-venant, une tendance à sur-interpréter les ALD. Cela peut s'expliquer par le fait qu'ils savent ce qu'on leur demande et étant conscients de leurs difficultés dans ce domaine vont donc essayer de compenser comme ils peuvent en trouvant une explication implicite. Cela conduit parfois à des raisonnements trop éloignés de la réponse ou trop fournis en informations. On note également une difficulté que n'ont pas les enfants tout-venant qui est celle de la reformulation. En effet, lors de l'interprétation des demandes directes, des capacités de reformulations sont nécessaires afin de ne pas répéter l'énoncé de l'item. Ces capacités semblent déficitaires chez les enfants TSASDI qui ont tendance

à répéter mot pour mot l'énoncé lors de la réponse (exemple : pour l'item « *Mélanie et sa maman sont à la plage. Elles rentrent à la maison. Mélanie a du sable partout. La maman dit à Mélanie : va prendre la douche* ». La réponse est « Va prendre la douche. » ; là où d'autres enfants ont reformulé : « Il faut qu'elle aille à la douche, qu'elle aille se laver... »). Étant donné ce phénomène rencontré à de nombreuses reprises au sein de la population TSASDI, il a été décidé de compter ces réponses correctes car ici le problème n'est pas un problème de compréhension mais bien de reformulation.

Concernant les items comportant des ALI, les erreurs ont principalement été littérales pour le groupe des enfants tout-venant (54,9%). On observe également des erreurs de type « autres » (23,5%), « manque d'informations » (17,6%) et « informations supplémentaires » (3,9%). On ne relève aucune caractéristique particulière revenant chez plusieurs sujets contrairement à l'analyse des erreurs aux ALD.

Pour les enfants TSASDI, on note également une grande majorité d'erreurs d'interprétation littérale de l'énoncé (72,7%), majorité plus importante que pour le groupe d'enfants tout-venant. Les autres erreurs sont des erreurs de type « autres » (18,2%) ou des réponses comportant trop d'informations (9%). On observe, comme cela était attendu en regard de la littérature (Tardif *et al.*, 2014), que ces enfants ont une interprétation très souvent littérale. On voit par les réponses, les efforts cognitifs de raisonnement qu'ils doivent entreprendre pour réussir à interpréter l'énoncé de manière adéquate : en effet, très souvent lorsque les réponses sont classées dans la catégorie « informations supplémentaires » c'est parce que le cheminement de l'enfant est retrouvé dans la réponse donnée par le nombre important d'informations.

2.5 Corrélation entre les épreuves

Concernant la population d'enfants tout-venant, l'analyse des résultats a mis en évidence une corrélation significative des performances entre l'épreuve de compréhension des ALI et celle de compréhension orale. L'hypothèse d'une corrélation entre ces deux épreuves est donc validée. Cette corrélation concorde avec les données de la littérature qui suggèrent un lien entre les compétences langagières notamment

celles de compréhension et la compréhension du langage non littéral (Whyte et Nelson, 2015).

Une corrélation significative a également été trouvée entre les performances à l'épreuve de compréhension des ALI et celles à l'épreuve de théorie de l'esprit (score total). L'hypothèse d'une corrélation entre ces deux épreuves est donc validée. Ce résultat concorde avec la littérature qui précise l'importance de la théorie de l'esprit dans la compréhension des ALI notamment pour permettre la compréhension des états mentaux ainsi que des intentions d'autrui (Fillon, 2008b; Whyte et Nelson, 2015).

Concernant l'épreuve de compréhension écrite, aucune corrélation significative n'a été mise en évidence. L'hypothèse d'une corrélation entre la compréhension des ALI et la compréhension écrite est donc invalidée.

Concernant les performances de la population des enfants TSASDI, l'analyse des résultats ne permet de mettre en évidence aucune corrélation significative. Les hypothèses concernant une corrélation entre les épreuves de compréhension écrite, orale et de théorie de l'esprit et celle de compréhension des ALI sont donc invalidées pour la population TSASDI. Ces résultats s'avèrent surprenants en regard de ceux de la littérature (Fillon, 2008b; Loukusa et Moilanen, 2009; Martin et McDonald, 2004; Whyte et Nelson, 2015). Ils peuvent s'expliquer par l'hétérogénéité des performances de cette population et du faible nombre de patients recrutés. Ou bien, la plupart des enfants, étant suivis en rééducation orthophonique et ayant abordé au cours de celle-ci notamment les notions de théorie de l'esprit et de compréhension globale, ont pu réussir à compenser leur déficit comme l'écrit Vermeulen dans son ouvrage (Vermeulen, 2013). De ce fait, ils ont pu performer lors des épreuves préliminaires mais atteindre leurs limites de compensation pour l'épreuve de compréhension des ALI.

3. INTERET DE L'ETUDE

Cette étude a pour objectif la création d'un test de compréhension des ALI destiné aux enfants TSASDI pour compléter l'évaluation orthophonique des compétences pragmatiques qui, à ce jour, est relativement restreinte (Piérart *et al.*, 2005; cf. annexe 4). Cette épreuve est élaborée en portant une attention particulière à l'équilibration des items d'un point de vue du lexique, de la longueur moyenne d'énoncé et du caractère écologique notamment. Il a été choisi de présenter l'item dans trois modalités, écrite, orale et imagée, pour éviter une surcharge cognitive due à la

mémorisation de l’item et apporter un support visuel qui améliore la compréhension des TSASDI. Une analyse quantitative et qualitative est proposée lors des réponses spontanées puis dans un second temps lors de la présentation des réponses à choix multiples où l’on observe la résistance ou l’absence de résistance aux distracteurs.

D’après les résultats, et notamment du fait de l’effet de groupe significatif retrouvé et de la différence significative observée entre les performances aux ALI et aux ALD chez les enfants TSASDI, l’épreuve semble discriminer les difficultés de ces enfants concernant l’interprétation du langage non littéral et notamment la compréhension des ALI. Elle semble donc être un outil pertinent et adapté pour cette pathologie. De plus, l’analyse qualitative des erreurs et la possible comparaison entre les performances aux deux types de réponses (réponses spontanées et réponses à choix multiples) permettent d’affiner les hypothèses concernant les stratégies de compréhension de l’enfant.

4. LIMITES ET PERSPECTIVES

Plusieurs limites ont été observées concernant la création du test : (1) lors de la construction des réponses à choix multiples de l’item 13, il a été omis de proposer le distracteur littéral dans les réponses proposées, ce manque a été remarqué lors de l’analyse qualitative des erreurs et n’a pu être rectifié directement, il sera donc nécessaire d’entreprendre une correction avant l’étalonnage et la validation du test ; (2) il aurait été préférable de présenter les exemples dans le même format que les items du test c’est-à-dire avec une présentation dans les trois modalités et pas seulement à l’oral ; (3) il aurait pu être intéressant d’introduire quelques items non écologiques pour l’enfant afin d’apprécier son interprétation qui pourrait être un indicateur supplémentaire de son fonctionnement en regard de l’hypothèse de fonctionnement interprétatif différent des enfants TSASDI présentée dans la littérature (Kissine *et al.*, 2015).

Concernant l’analyse des résultats, une des limites principales est le faible nombre de sujets TSASDI recrutés. En effet, sachant que les performances des TSASDI sont très hétérogènes, il aurait été intéressant de recruter quelques enfants supplémentaires pour que les résultats soient plus représentatifs. Il faudra par la suite proposer de recruter un plus grand nombre d’enfants tout-venant et TSASDI afin

d'étalonner le test et de le valider à l'aide de populations plus grandes et donc plus représentatives.

Il serait également intéressant de faire passer (1) une épreuve de pragmatique soit la gestion de l'implicite de Y. Duchêne (2000) mais n'étant pas encore étalonnée chez les enfants l'analyse serait plutôt qualitative, soit le TLC-E (Worms et Worms, 1994) ; (2) une épreuve de lexique ; (3) la tâche d'attribution d'intention (Sarfati, Brunet et Hardy-Baylé, 2003) afin d'observer d'éventuelles corrélations et d'affiner les stratégies interprétatives des enfants TSASDI.

Il serait également intéressant par la suite d'observer si une illustration séquentielle de l'histoire aiderait à l'interprétation ou encore si la présentation des items sous le format vidéo améliorerait la compréhension des ALI.

CONCLUSION

Les personnes avec un TSASDI éprouvent d'importantes difficultés dans la compréhension du langage non-littéral, dans l'interprétation des intentions de l'interlocuteur dans le discours. Tout ce qui est implicite est opaque pour elles. Or, l'implicite fait partie intégrante de la vie quotidienne. Une mauvaise compréhension de cette forme de langage peut constituer un réel handicap pour celui qui en souffre.

Concernant l'évaluation du domaine pragmatique, les outils étalonnés sont rares et ne permettent pas une évaluation exhaustive. C'est le cas notamment des actes de langage. Il semble donc nécessaire de pallier le manque en élaborant un test de compréhension des ALI. Plusieurs orthophonistes ont exprimé leur intérêt pour ce projet du fait du manque d'outils pour leur pratique professionnelle. En effet, en plus de l'intérêt pour une évaluation plus exhaustive, ce test permet d'avoir plus d'informations concernant le profil du patient, ce qui permet de mieux orienter la prise en charge afin qu'elle soit la plus optimale et fonctionnelle possible pour chaque patient.

Dans un premier temps, cette étude consiste à créer l'épreuve de compréhension des ALI. Pour ce faire, la structure syntaxique, le lexique et la longueur moyenne d'énoncé ont été contrôlés. Des dessins ont également été réalisés pour accompagner l'énoncé écrit afin d'éviter une trop grande charge mnésique. Après un pré-test auprès d'enfants contrôles quelques modifications ont été apportées. Dans un second temps, l'épreuve créée ainsi que des épreuves préliminaires (mémoire, attention, compréhension orale, compréhension écrite et lecture) ont été administrées à une population d'enfants tout-venant ainsi qu'à des enfants TSASDI âgés de 6;10 à 10;10 ans.

Cette étude a permis de montrer que l'épreuve semble adaptée à la tranche d'âge au vu des résultats des enfants tout-venant. L'effet significatif de groupe observé, les scores des enfants TSASDI étant significativement inférieurs à ceux des enfants tout-venant, permet de montrer que l'épreuve est bien discriminante. Aucun effet du facteur sexe n'a été retrouvé, il ne sera donc pas nécessaire de différencier les filles et les garçons lors de l'étalonnage et de la validation ce qui est intéressant au vu de la majorité masculine des enfants TSASDI. On ne note pas d'effet d'âge, ni de différence significative entre les réponses spontanées et celles à choix multiples même si ces dernières sont quand même meilleures. Concernant les corrélations avec les autres épreuves, une corrélation avec la compréhension des ALI n'a été trouvée que pour la compréhension orale ainsi que l'épreuve de théorie de l'esprit chez les enfants tout-venant. Aucune corrélation n'a été

constatée chez les enfants TSASDI.

Il sera intéressant de poursuivre cette étude afin de recruter un échantillon plus important d'enfants tout-venant pour établir un étalonnage ainsi que d'enfants TSASDI pour valider le test en pathologie. Au vu des performances très hétérogènes des enfants autistes, il serait intéressant d'étudier à nouveau les corrélations avec les épreuves avec un échantillon plus grand.

REFERENCES

- Ackerman, B. P. (1983). Children's judgements of the functional acceptability of referential communications in discourse contexts. *Journal of Child Language*, *10*(1), 151–166. <https://doi.org/10.1017/S0305000900005201>
- American Psychiatric Association (APA). (2015). Troubles neurodéveloppementaux. Dans M.A. Crocq et J.D. Guelfi (trad.), *DSM-V : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. (5^e éd.). Issy-les-Moulineaux, France : Masson.
- Aussilloux, C., Baghdadli, A. et Brun, V. (2004). *Autisme et communication*. Paris, France : Masson.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. et Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, *21*(1), 37–46.
- Bernicot, J. (1992). *Les actes de langage chez l'enfant*. Paris, France : Presses Universitaires de France.
- Bernicot, J. (2012). Les mots et la grammaire ne suffisent pas. *Journal des professionnels de la petite enfance de 0 À 6 ans*, *75*, 31–34.
- Bernicot, J. (2015). La pragmatique des énoncés chez l'enfant. Dans M. Kail (dir.) *L'acquisition du langage. Tome 2* (p. 45–82). Paris, France: Presses Universitaires de France.
- Bernicot, J. et Bert-Erboul, A. (2014). *L'acquisition du langage par l'enfant*. Paris, France : In Press.
- Bernicot, J., Laval, V. et Chaminaud, S. (2007). Nonliteral language forms in children: In what order are they acquired in pragmatics and metapragmatics? *Journal of Pragmatics*, *39*(12), 2115–2132.

- Bernicot, J. et Legros, S. (1987). Direct and indirect directives : What do young children understand? *Journal of Experimental Child Psychology*, 43(3), 346–358.
- Bonnet-Brilhaut, F. (2017). L'autisme : un trouble neuro-développemental précoce. *Archives de pédiatrie*, 24(4), 384–390.
- Clark, H. H. et Lucy, P. (1975). Understanding What Is Meant from What Is Said: A Study in Conversationally Conveyed Requests 1. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 56–72.
- Colletta, J.-M. (2004). *Le développement de la parole chez l'enfant âgé de 6 à 11 ans : corps, langage et cognition*. Sprimont, Belgique : Mardaga.
- Dawson, G. (2008). Early behavioral intervention, brain plasticity, and the prevention of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 20(3), 775–803. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000370>
- Dennis, M., Lazenby, A. L. et Lockyer, L. (2001). Inferential Language in high-Function Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 47–54. <https://doi.org/10.1023/A:1005661613288>
- Duchêne May-Carle, A. (2000). *La gestion de l'implicite*. Isbergues, France : Ortho Edition.
- Eigsti, I.-M., Stevens, M. C., Schultz, R. T., Barton, M., Kelley, E., Naigles, L., ... Fein, D. A. (2016). Language comprehension and brain function in individuals with an optimal outcome from autism. *NeuroImage: Clinical*, 10, 182–191. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2015.11.014>
- Elrod, M. M. (1983). Young Children's Responses to Direct and Indirect Directives. *The Journal of Genetic Psychology*, 143(2), 217–227. <https://doi.org/10.1080/00221325.1983.10533555>

- Emerich, D. M., Creaghead, N. A., Grether, S. M., Murray, D. et Grasha, C. (2003). The comprehension of humorous materials by adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 253–257.
- Fillon, V. (2008a). La théorie de l'esprit et l'élaboration des inférences en relation avec l'autisme. Dans *Rééducation Orthophonique* (p. 91–106). Isbergues, France : Ortho Edition.
- Fillon, V. (2008b). Théorie de l'esprit et processus inférentiels en relation avec la compréhension du discours. Dans *Rééducation Orthophonique* (p. 25-46). Isbergues, France : Ortho Edition.
- Gibbs, R. W. (1981). Your wish is my command: Convention and context in interpreting indirect requests. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20(4), 431–444. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(81\)90542-9](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(81)90542-9)
- Hala, S., Pexman, P. M. et Glenwright, M. (2007). Priming the Meaning of Homographs in Typically Developing Children and Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 329–340. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0162-6>
- Happé, F. G. (1994). An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129–154.
- Heavey, L., Phillips, W., Baron-Cohen, S. et Rutter, M. (2000). The Awkward Moments Test: a naturalistic measure of social understanding in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 225–236.
- Jacquier-Roux, M., Lequette, C., Valdois, S. et Zorman, M. (2010). *Batterie Analytique du Langage Ecrit*. Grenoble, France : Université Pierre Mendès-France.

- Joanette, Y., Ska, B. et Côté, H. (2004). *Protocole Montréal d'Évaluation de la Communication (Protocole MEC)*. Isbergues, France : Ortho Edition.
- Jolliffe, T. et Baron-Cohen, S. (1999). A test of central coherence theory: linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger syndrome: is local coherence impaired? *Cognition*, 71(2), 149–185.
- Jolliffe, T. et Baron-Cohen, S. (1999). The Strange Stories Test: a replication with high-functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 395–406.
- Jolliffe, T. et Baron-Cohen, S. (2000). Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger's syndrome. Is global coherence impaired? *Psychological Medicine*, 30(5), 1169–1187.
- Kaland, N., Moller-Nielsen, A., Callesen, K., Mortensen, E. L., Gottlieb, D. et Smith, L. (2002). A new “advanced” test of theory of mind: evidence from children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 43(4), 517–528.
- Kaland, N., Moller-Nielsen, A., Smith, L., Mortensen, E. L., Callesen, K. et Gottlieb, D. (2005). The Strange Stories test. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 14(2), 73–82. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0434-2>.
- Kasirer, A. et Mashal, N. (2016). Comprehension and generation of metaphors by children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 32, 53–63.
- Kerbel, D. et Grunwell, P. (1998). A study of idiom comprehension in children with semantic-pragmatic difficulties. Part II: Between-groups results and discussion. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 33(1), 23–44.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (2016). *Les actes de langage dans le discours : théorie et fonctionnement*. Paris, France : Armand Colin.

- Kissine, M., Cano-Chervel, J., Carlier, S., De Brabanter, P., Ducenne, L., Pairon, M.-C., ... Leybaert, J. (2015). Children with Autism Understand Indirect Speech Acts: Evidence from a Semi-Structured Act-Out Task. *PLOS ONE*, 10(11).
- Korkman, M., Kirk, U. et Kemp, S. (2012). *NEPSY-II Bilan neuropsychologique de l'enfant*. Montreuil, France : ECPA.
- Le Ny, J.-F. (2005). *Comment l'esprit produit du sens : Notions et résultats des sciences cognitives*. Paris, France : Odile Jacob.
- López, B. et Leekam, S. R. (2003). Do children with autism fail to process information in context? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 44(2), 285–300.
- Loukusa, S., Leinonen, E., Jussila, K., Mattila, M.-L., Ryder, N., Ebeling, H. et Moilanen, I. (2007). Answering contextually demanding questions: Pragmatic errors produced by children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Communication Disorders*, 40(5), 357–381. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2006.10.001>
- Loukusa, S., Leinonen, E., Kuusikko, S., Jussila, K., Mattila, M.-L., Ryder, N., ... Moilanen, I. (2007). Use of Context in Pragmatic Language Comprehension by Children with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1049–1059. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0247-2>
- Loukusa, S. et Moilanen, I. (2009). Pragmatic inference abilities in individuals with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(4), 890–904. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.05.002>
- MacKay, G. et Shaw, A. (2004). A comparative study of figurative language in children with autistic spectrum disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(1), 13–32. <https://doi.org/10.1191/0265659004ct261oa>

- Martin, I. et McDonald, S. (2004). An exploration of causes of non-literal language problems in individuals with Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 311–328.
- Monfort, M., Juárez Sánchez, A. et Monfort Juarez, I. (2005). *Les troubles de la pragmatique chez l'enfant*. Madrid, Espagne : Entha.
- Morrow, E. M., Yoo, S.-Y., Flavell, S. W., Kim, T.-K., Lin, Y., Hill, R. S., ... Walsh, C. A. (2008). Identifying Autism Loci and Genes by Tracing Recent Shared Ancestry. *Science*, 321(5886), 218–223. <https://doi.org/10.1126/science.1157657>
- Naigles, L. R. et Tek, S. (2017). “Form is easy, meaning is hard” revisited: (re) characterizing the strengths and weaknesses of language in children with autism spectrum disorder. *Cognitive Science*, 8(4). <https://doi.org/10.1002/wcs.1438>
- Noens, I. L. J. et Berckelaer-Onnes, I. A. van. (2005). Captured by details: sense-making, language and communication in autism. *Journal of Communication Disorders*, 38(2), 123–141. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2004.06.002>
- Norbury, C. F. et Bishop, D. V. M. (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. <https://doi.org/10.1080/13682820210136269>
- Olson, D. et Hildyard, A. (1981). Assent and compliance in children’s language. Dans W.P. Dickson (dir.) *Children’s oral communication skills*. New York : Academic Press.
- Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (1994). *CIM-10 Classification internationale des troubles mentaux et troubles du comportement*. Issy-les-Moulineaux, France : Masson.

- Ortony, A., Schallert, D. L., Reynolds, R. E. et Antos, S. J. (1978). Interpreting metaphors and idioms: Some effects of context on comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17(4), 465–477. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(78\)90283-9](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(78)90283-9)
- Ozonoff, S. et Miller, J. N. (1996). An Exploration of Right-Hemisphere Contributions to the Pragmatic Impairments of Autism. *Brain and Language*, 52(3), 411–434. <https://doi.org/10.1006/brln.1996.0022>
- Parisse, C. et Le Normand, M.-T. (2007). Une méthode pour évaluer la production spontanée chez l'enfant de 2 à 4 ans. *Glossa* 97, 10-30.
- Parsons, L., Cordier, R., Munro, N., Joosten, A. et Speyer, R. (2017). A systematic review of pragmatic language interventions for children with autism spectrum disorder. *PLOS ONE*, 12(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172242>
- Paul, R. et Cohen, D. J. (1985). Comprehension of Indirect Requests in Adults with Autistic Disorders and Mental Retardation. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 28(4). <https://doi.org/10.1044/jshr.2804.475>
- Piérart, B., Laval, V., Bareau, B. et Lacroix, A. (2005). *Le langage de l'enfant : comment l'évaluer?* Louvain-la-Neuve, Belgique : De Boeck.
- Pijnacker, J., Hagoort, P., Buitelaar, J., Teunisse, J.-P. et Geurts, B. (2009). Pragmatic Inferences in High-Functioning Adults with Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(4), 607–618. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0661-8>
- Plumet, M.-H. (2014). *L'autisme de l'enfant : un développement sociocognitif différent.* Paris, France : Armand Colin.
- Prelock, P. J. et Nelson, N. W. (2012). Language and Communication in Autism: An Integrated View. *Pediatric Clinics of North America*, 59(1), 129–145. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.10.008>

- Prudhon, E. (2011). Le repas: une évaluation nécessaire pour des aménagements indispensables. *Le bulletin scientifique de l'arapi*, 15–18.
- Raven, J. C., Court, J. H. et Raven, J. (1998). *Progressive Matrice Couleur*. Montreuil, France : ECPA.
- Rogé, B. (2015). *Autisme, comprendre et agir : santé, éducation, insertion*. Paris, France : Dunod.
- Rondal, J.-A. et Seron, X. (2000). *Troubles du langage : bases théoriques, diagnostic et rééducation*. Bruxelles, Belgique : Mardaga.
- Sarfati, Y., Brunet, E. et Hardy-Baylé, M. C. (2003). *Comic-Strip Task : Attribution of Intentions to Others*. Le Chesnay, France : Service de psychiatrie adulte, Hôpital de Versailles.
- Searle, J. (1972). *Les actes de langage*. Paris, France: Hermann.
- Spekman, N. J. et Roth, F. P. (1985). Preschool children's comprehension and production of directive forms. *Journal of Psycholinguistic Research*, 14(3), 331–349. <https://doi.org/10.1007/BF01068090>
- Tardif, C., Gepner, B. et Pédinielli, J.-L. (2014). *L'autisme*. Paris, France : Armand Colin.
- Vermeulen, P. (2009). *Comprendre les personnes autistes de haut niveau : Le syndrome d'Asperger à l'épreuve de la clinique*. Paris, France : Dunod.
- Vermeulen, P. (2013). *Comprendre les personnes autistes de haut niveau*. Paris, France : Dunod.
- Wang, A. T., Lee, S. S., Sigman, M. et Dapretto, M. (2006). Neural basis of irony comprehension in children with autism: the role of prosody and context. *Brain*, 129(4), 932–943. <https://doi.org/10.1093/brain/awl032>

- Whyte, E. M. et Nelson, K. E. (2015). Trajectories of pragmatic and nonliteral language development in children with autism spectrum disorders. *Journal of Communication Disorders*, 54, 2–14. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.01.001>
- Worms, C. et Worms, V. (1994) *Traduction, adaptation française et pré-étalonnage du T.L.C. - E niveau 1 (Test of Language Competence - Expanded Edition) chez des enfants de 5 à 10 ans*. Université Pierre et Marie Curie, Paris, France : Mémoire Orthophonie.
- Young, E. C., Diehl, J. J., Morris, D., Hyman, S. L. et Bennetto, L. (2005). The use of two language tests to identify pragmatic language problems in children with autism spectrum disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(1), 62–72.

ANNEXES

SOMMAIRE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Classification des actes illocutoires de Searle - exemples	73
ANNEXE 2 : Classification des actes directifs de Ervin-Tripp - exemples.....	73
ANNEXE 3 : Synthèse personnelle des différentes études concernant les difficultés de compréhension du langage non-littéral chez les enfants TSA et TSASDI ainsi que leur résultats	73
ANNEXE 4 : Synthèse personnelle des principaux tests pragmatiques existants	77
ANNEXE 5 : Lettre d'information du projet pour les parents des enfants tout-venant .	79
ANNEXE 6 : Feuille de consentement pour les parents des enfants tout-venant	81
ANNEXE 7 : Questionnaire concernant les enfants tout-venant	82
ANNEXE 8 : Lettre d'information du projet pour les parents des enfants TSASDI	84
ANNEXE 9 : Feuille de consentement pour les parents des enfants TSASDI	85
ANNEXE 10 : Questionnaire concernant les enfants TSASDI	86
ANNEXE 11 : Description des subtests de la BALE.....	88
ANNEXE 12 : Description de l'épreuve de théorie de l'esprit de la NEPSY-II.....	92
ANNEXE 13 : Présentation de deux exemples d'items (un ALI et un ALD).....	94
ANNEXE 14 : Livret de présentation de l'épreuve des actes de langage indirects	95
ANNEXE 15 : Livret de notation de l'épreuve des actes de langage indirects (première page et dernière page)	97
ANNEXE 16 : Guide de cotation des actes de langage indirects.....	99
ANNEXE 17 : Présentation des résultats au test de normalité de Shapiro-Wilk.....	101
ANNEXE 18 : Présentation de la répartition des scores à l'épreuve des actes de langage en percentiles	102
ANNEXE 19 : Synthèse des p-values pour chaque item concernant la différence entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples chez les enfants tout-venant et les enfants TSASDI.....	103

ANNEXE 1 : Classification des actes illocutoires de Searle-exemples

Tableau 14 : Classification des actes illocutoires de Searle - exemples

Assertif	Le feu est rouge.
Promissif	Je vais faire à manger ce soir.
Expressif	Je m'excuse de t'avoir blessé.
Déclaratif	Je déclare la séance ouverte.
Direct	Je voudrais que tu mettes la table.

ANNEXE 2 : Classification des actes directifs de Ervin-Tripp-exemples

Tableau 15 : Classification des actes directifs de Ervin-Tripp - exemples

Directe	Impérative	Donne-moi le sel.
Indirectes	Impérative emboîtée	Peux-tu me donner ton numéro ?
	Permission	Est-ce que je peux avoir du pain ?
	Expression d'un besoin, d'un désir	Je voudrais que tu me donnes mon sac.
	Question directive	Où as-tu mis mon écharpe ?
	Allusion	Il faut que je sorte la poubelle.

ANNEXE 3 : Synthèse des différentes études concernant les difficultés de

compréhension du langage non-littéral chez les enfants TSA et TSASDI ainsi que leur résultats.

Tableau 16 : Synthèse personnelle des différentes études concernant les difficultés de compréhension du langage non-littéral chez les enfants TSA et TSASDI ainsi que leurs résultats

Auteur(s) (année)	Thème de l'étude	Participants	Matériel proposé	Résultats
Kerbel et Grunwell (1998)	Compréhension des idiomes	- enfants contrôles (6-7 ans), n=15 - enfants contrôles (10-11 ans), n=15 - enfants avec troubles du langage (8-11 ans), n=15 - enfants avec des difficultés sémantiques (6-11 ans), n=15 dont des enfants autistes Asperger ou de haut niveau (6-10 ans), n=9	Présentation d'une histoire comprenant 12 idiomes. Deux tâches ont été proposées : (1) jouer l'histoire, (2) définir les idiomes.	L'étude montre que les enfants autistes Asperger ou de haut niveau ont des performances concernant la compréhension des idiomes plus faibles que celles des enfants avec des troubles sémantico-pragmatiques.
Ozonoff et Miller (1996)	La contribution de l'hémisphère droit dans le déficit pragmatique	- adultes autistes de haut niveau (16-57 ans), n=17 - adultes contrôles (16-45 ans), n=17	Trois habiletés pragmatiques sont étudiées : l'humour (10 histoires drôles), les inférences (20	Moins bonnes performances des participants autistes dans les 3 tâches.

			items) et la compréhension des requêtes indirectes (20 vignettes). Durant les épreuves, les circuits neuronaux sont observés avec une IRMf.	
Jolliffe et Baron-Cohen (1999)	Interprétation des déclarations non-littérales	- adultes autistes de haut niveau (19-46ans), n=17 - adultes autistes asperger (18-49 ans), n=17 - adultes contrôles (18-49 ans), n=17	6 histoires contrôles + 18 histoires non littérales : blague, mensonge, malentendu, persuasion, sarcasme, figure de style (Reprise du matériel proposé dans l'étude de Happé en 1994.	Difficulté pour interpréter les états mentaux de manière appropriée au contexte.
Dennis <i>et al.</i> (2001)	Capacités de langage inférentielles	- enfants autistes de haut niveau (moyenne d'âge : 9;9 ans), n=8 (QI verbal >70) - enfants contrôles	Deux types de tâches sont proposées : des tâches non-inférentielles (vocabulaire et ambiguïté) et des tâches inférentielles (verbes d'état mentaux, scripts, métaphores et actes de langage).	Possibilité pour les enfants autistes de définir les mots, d'identifier les différentes significations pour des mots ambigus et de faire des inférences par rapport aux verbes d'états mentaux. Mais déficit pour inférer l'impact des verbes mentaux sur le contexte, pour faire des inférences sur les scripts sociaux, pour comprendre les métaphores et produire des actes de langage.
Norbury et Bishop (2002)	Compréhension d'histoires nécessitant un traitement d'inférences	- enfants avec un trouble spécifique du langage (moyenne âge : 9;3 ans), n=16 - enfants avec un trouble de la pragmatique sans trouble autistique (moyenne d'âge : 8;8 ans), n=24 - enfants autistes de haut niveau (moyenne âge : 8;9 ans), n=10 - enfants contrôles	Tâche de compréhension d'histoires avec questions sur le contenu littéral mais aussi des questions nécessitant deux types d'inférences (connexions de textes et remplissage des lacunes). Tâche de rappel d'histoires.	Difficulté de compréhension car difficultés inférentielles.

		(moyenne âge : 8,5ans), n=18		
Emerich <i>et al.</i> (2003)	Compréhension de l'humour chez les adolescents avec haut niveau de fonctionnement et Asperger	- adolescents autistes Asperger ou de haut niveau (11-17 ans), n=8 - adolescents contrôles (11-17 ans), n=8	Deux tâches ont été proposées : (1) choix de la fin humoristique d'un dessin animé ; (2) choix de la fin dans dix histoires drôles.	Compréhension moins bonne pour les adolescents autistes concernant la compréhension des caricatures et des blagues avec notamment des difficultés concernant la gestion de la surprise et de la cohérence dans ce type de récits.
Martin et McDonald (2004)	Etude des causes des difficultés pour le traitement du langage non-littéral chez les autistes Asperger	- adultes Asperger (18-24 ans), n=14 - adultes contrôles (18-33 ans), n=24	Des tâches cognitives ont été proposées pour observer la cohérence centrale, l'inférence sociale, la théorie de l'esprit et l'interprétation des remarques ironiques.	Les résultats montrent que chez les adultes autistes la compréhension du langage ironique est indissociable des capacités de compréhension des croyances des autres.
Young <i>et al.</i> (2005)	Les difficultés de langage pragmatique chez les enfants autistes	- enfants autistes avec des niveaux langagier et cognitif normaux (6-14 ans), n=17 - enfants contrôles (6-14 ans), n=17	Deux tests ont été proposés : le test de langage pragmatique : TOPL (D. Phelps-Terasaki et T. Phelps-Gunn, 1992) et le Strong Narrative Assessment Procedure (J.Strong, 1998).	Concernant le TOPL, les performances des enfants autistes sont moins bonnes. Pour le deuxième test, leurs performances sont similaires sauf pour les questions inférentielles où des difficultés demeurent.
Wang <i>et al.</i> (2006)	Etude des bases neuronales, du rôle de la prosodie et du contexte dans la compréhension de l'ironie	- enfants et adolescents autistes asperger (7-16 ans) - enfants et adolescents contrôles (8-15 ans)	Utilisation de l'IRMf pour observer les circuits neuronaux lors de tâches de compréhension de l'ironie. Les participants ont écouté des scénarii et devaient déterminer si le locuteur était sincère ou ironique. Trois types de scénarii ont été proposés : (1) la connaissance du résultat de l'événement et des indices prosodiques ; (2) des indices prosodiques	Les performances des participants autistes ont été moins bonnes concernant la capacité à percevoir l'intention de communication et notamment la présence ou l'absence d'ironie. Concernant les résultats à l'IRMf, on note une activité plus élevée en regard des enfants contrôles dans le gyrus frontal inférieur droit et dans les régions temporales bilatérales.

			seulement ; (3) la connaissance du résultat de l'événement seulement.	
Pijnacker <i>et al.</i> (2009)	Capacité des personnes autistes à déduire des implicatures scalaires	- adultes autistes de haut niveau (22-32 ans), n=11 - adultes autistes Asperger (19-40 ans), n=17 - adultes contrôles (19-39 ans), n=28	Le matériel comprenait deux termes scalaires : « certain » et « ou ». Chaque terme avait différentes conditions. Pour « certain », les conditions étaient : vrai universel, sous-informatif, faux universel et vrai existentiel. Pour « ou », les conditions étaient : disjonction sous-informative, disjonctions vraie, fausse disjonction.	Les résultats montraient des différences de performances entre les autistes de haut niveau et les autistes Asperger. Ce qui laisse penser que l'intelligence verbale est un prérequis à la réussite de la tâche proposée.
Kasirer (2016)	Compréhension et génération de métaphores chez les enfants TSA.	- enfants TSA (9-16ans), n=34 - enfants contrôles (9-16ans), n=39	Deux tâches ont été proposées : (1) questionnaire à choix multiples pour observer la compréhension de métaphores ; (2) explication de concept pour évaluer la génération. Les deux tâches étaient composées de métaphores conventionnelles et nouvelles	Les enfants TSA comprennent moins bien que les enfants contrôles les métaphores conventionnelles, cependant il n'y a pas de différence concernant les nouvelles métaphores. Les enfants TSA ont généré plus de métaphores nouvelles.

ANNEXE 4 : Synthèse personnelle des principaux tests pragmatiques existants

Tableau 17 : Synthèse personnelle des principaux tests de pragmatique existants

Nom du test	Date	Auteur(s)	Epreuves pragmatiques	Tranche d'âge
TESTS				
EXALANG 8-11	2012	M.P. Thibault M. Lenfant M.C. Helloin	Habiletés pragmatiques et discursives.	CE2 au CM2.
EXALANG 11-15	2009	M.P. Thibault M. Lenfant M.C. Helloin	Habiletés pragmatiques et traitement des inférences.	6 ^{ème} à la 3 ^{ème}
EMILIE		A. Duchene	Compréhension (20 items reposent sur la gestion de l'implicite).	6 ^{ème} à la 3 ^{ème}
Gestion de l'implicite	A paraître	A. Duchene	Compréhension de phrases implicites (inférences logiques et pragmatiques).	CE2 à la 6 ^{ème}
Gestion de l'implicite	2000	A. Duchene	Compréhension de phrases implicites.	20 à 75 ans
GALI	2016	C.Sainson H.Guyou	Habiletés conversationnelles.	A partir de 18 ans
TOPS-2 et TOPS-3	2005	Boutard et Maeder (version anglaise originale : Zachman, Jorgensen, Huising et Barrett, 1984)	Utilisation du langage oral et compétences communicatives.	6 à 17 ans
Test des habiletés pragmatiques		Monpetit (version originale : Schulman)	Evaluation des intentions communicatives.	3 à 8 ans
Protocole Montréal d'Evaluation de la Communication (MEC)	2004	Y. Joannette, B. Ska et H. Côté	Compréhension des actes de langage.	Adultes + collégiens (mémoire orthophonie) pour les épreuves : métaphores et actes de langage)
Le Péléa	2011	Boutard et Guillon	Complétion de scénarii nécessitant des capacités inférentielles.	11 à 18 ans et plus
La forme noire	2010	Maeder	Compréhension écrite de récits dont une épreuve nécessite des capacités d'inférences.	9 à 12 ans
EVAC	2003	J.Flessas, F.Lussier	Habiletés de compréhension des inférences et d'interprétation de métaphores...	7-16 ans
TLC (non commercialisé)			Compréhension auditive-déduction faisant appel aux capacités inférentielles.	5 à 18 ans 11 mois
GRILLES, ECHELLES ET INVENTAIRES PRAGMATIQUES				
Children Communication checklist -2	2003	Bishop	Grille d'évaluation du fonctionnement sémantique et pragmatique.	4 à 16 ans
Pragmatic Protocol	1987	Prutting et Kirchner	Grille d'évaluation des habiletés et des	

			manques sur le plan pragmatique lors d'une conversation.	
Observations pragmatiques	1990	Hilton (version originale : Weinric, Glase, Johnston, 1986)	Questionnaires concernant différents aspects pragmatiques (tours de parole, alternance des thèmes, propos pertinents en regard du contexte, actes de langage, communication non verbale).	NC
Le plan d'intervention	1990	Hilton (version originale : Hoskins, 1987)		NC
Liste de contrôle	1990	Hilton (version originale : Tattershall, 1988)		NC
ITP-A (Inventaire des troubles pragmatiques dans l'autisme)	2007	A.Lesur	Evaluation des compétences de compréhension (expressions imagée, métaphores, humour, second degré, verbes mentalistes) et de communication (intentionnalité, échange, adaptation, stratégies de réparation)	
Auto-évaluation des Habiletés Conversationnelles (AHC)	1999	V. Pomini	Echelle d'évaluation de la pragmatique et des habiletés sociales (conversation, thèmes...)	Adultes
Profil des troubles pragmatiques	2005	Monfort, Juarez et Monfort-Juarez	Evaluation pragmatique versant expressif et réceptif.	
TESTS EXPERIMENTAUX				
LECPC	2009	Laval et al	Compréhension d'expressions idiomatiques, de demandes indirectes et d'implicatures conversationnelles.	4 à 11 ans
Batterie des implicatures conversationnelles		Bernicot	Compréhension des implicatures conversationnelles.	10 à 18 ans

DEPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

UPJV – UFR de Médecine

Lettre d'information



Madame, Monsieur,

Etudiante en 5^{ème} année à l'école d'orthophonie d'Amiens, j'ai pour projet, dans le cadre de mon mémoire de fin d'études dirigé par Madame Cruvellier (orthophoniste) et Madame Ibernou (maître de conférence en psychologie du développement), d'élaborer un outil d'évaluation des troubles de la pragmatique, plus particulièrement de la compréhension des actes de langage indirects, destiné aux enfants ayant un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle.

Les actes de langage indirects sont une forme de discours où le locuteur souhaite agir sur son interlocuteur (*exemple : Peux-tu me passer le sel ? dans le but que l'interlocuteur donne le sel*).

L'évaluation se déroulera de la manière suivante : des histoires seront présentées à votre enfant et on lui demandera ensuite d'interpréter les dires des personnages de l'histoire soit de manière spontanée soit à l'aide d'une réponse à choix multiples.

Le but de ce travail est de recueillir les performances d'une population d'enfants témoins à cette épreuve afin d'établir une comparaison par la suite avec des enfants ayant des troubles autistiques pour évaluer la pertinence de l'épreuve. Ensuite, il s'agira d'établir des normes qui serviront de références pour l'évaluation des actes de langage indirects pour les enfants autistes. La passation de l'ensemble des épreuves dure approximativement trente minutes.

L'ensemble des données recueillies resteront confidentielles et seront anonymisées et analysées de manière globale afin de participer à l'évaluation de l'outil.

La participation de votre enfant à cette étude est totalement libre. En cas d'acceptation vous pourrez à tout moment revenir sur votre décision, sans en préciser la raison.

Si vous le souhaitez, les résultats globaux de l'étude pourront vous être communiqués lorsqu'elle sera achevée.

Je suis à votre disposition pour répondre à toute question.

Si vous êtes d'accord pour que votre enfant participe à cette étude, je vous remercie de bien vouloir remplir le bulletin ci-dessous afin que je vous fasse parvenir le formulaire de consentement ainsi qu'un petit questionnaire pour mieux connaître votre enfant.

Je vous remercie par avance pour votre aide.



Coupon à retourner :

Je soussigné(e) accepte que
mon enfant scolarisé(e) en classe
de participe à l'étude.

Signature de l'enfant :

Signature des parents :

ANNEXE 6 : Feuille de consentement pour les parents des enfants tout-venant



DOSSIER N° :
INITIALES DU PARTICIPANT :
MOIS ET ANNEE DE NAISSANCE :
EXAMINATEUR :

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (Participant mineur)

Article 1. IDENTIFICATION

Titre du mémoire à orientation professionnelle* de recherche* :
Elaboration d'un test d'évaluation de la compréhension des actes de langage indirects chez les
enfants avec autisme sans déficience intellectuelle

Etudiant(e)s :

Nom, Prénom : Durand Céline

Email :@.....

Nom, Prénom :

Email :@.....

Directeur(s) de mémoire :

Nom, Prénom : Cruvellier Marie-Pierre

Nom, Prénom : Ibernou Laure

Université :

UPJV - UFR de Médecine

Département d'Orthophonie

3 rue des Louvels

80036 Amiens Cédex 01

Tél : 03 22 82 54 69

Article 2. OBJECTIFS

Votre enfant est invité(e) à prendre part à ce projet visant à élaborer un outil d'évaluation des
troubles de la pragmatique, plus particulièrement de la compréhension des actes de langage
indirects destiné à des enfants ayant un trouble du spectre autistique sans déficience
intellectuelle.

Article 3. TÂCHES DEMANDEES – DATES – DUREE – LIEU - FREQUENCE

Sa participation consiste à passer quelques épreuves de lecture et de compréhension ainsi que
l'épreuve créée dans le cadre de mon mémoire. Pour ce faire, je verrai votre enfant de manière
individuelle dans le cadre scolaire. L'ensemble des épreuves durant environ 45 minutes, une ou
deux sessions, pourront être envisagées pour respecter au mieux le rythme scolaire.

Article 4. AVANTAGES - INCONVENIENTS ET RISQUES

Sa participation contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques et vous permettra, si vous
le souhaitez, d'être informé des résultats de la recherche.

Dans ce cas précis, merci de cocher la case

Sa participation à la recherche ne devrait comporter d'inconvénients significatifs, si ce n'est le fait de
donner de son, et votre temps.

* Cocher la case correspondante

Page 1 sur 2

DEPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

UPJV – UFR de Médecine



Questionnaire pour connaître
votre enfant

Tout d'abord, je tiens à vous remercier de bien vouloir que votre enfant participe à mon projet. Je me permets de prendre quelques minutes de votre temps pour remplir ce questionnaire. Comme toute étude scientifique, mon projet est soumis à des critères bien précis. Ce questionnaire me permettra tout d'abord de connaître votre enfant mais aussi de savoir si celui-ci correspond aux critères exigés par mon mémoire. Toutes les informations contenues dans ce questionnaire seront anonymisées dès son retour.

** Rayer la mention inutile.*

Nom et prénom de l'enfant :

Date de naissance (mois/année) :/.....

Age :

Sexe : F / M *

Votre enfant est-il : droitier / gaucher *

Langue maternelle :

Scolarisé en classe de :

Maintien dans un niveau scolaire (redoublement) : oui / non *

Votre enfant a-t-il eu des antécédents médicaux depuis sa naissance ?

.....
.....
.....
.....

Votre enfant est-il suivi par une orthophoniste ? oui / non *

Si oui pour quelle(s) raison(s) ? et depuis quand ?

.....
.....

Dans sa petite enfance, votre enfant a-t-il été suivi par une orthophoniste ? oui / non *

Si oui pour quelle(s) raison(s) ? et quand ?

.....
.....

Concernant le développement de votre enfant :

- A-t-il présenté un retard langagier ? oui / non *
- A-t-il présenté des difficultés pour aller vers les autres ? oui / non *
- A-t-il joué à des jeux symboliques durant son enfance (ex :faire un gâteau en pâte à modeler, prendre un couvercle de boîte en guise de volant de voiture...)? oui / non *

Autres informations que vous jugez nécessaire de porter à ma connaissance :

.....
.....
.....
.....

Je vous remercie vivement pour votre aide.

DEPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

UPJV – UFR de Médecine

Lettre d'information



Madame, Monsieur,

Etudiante en 5^{ème} année à l'école d'orthophonie d'Amiens, j'ai pour projet, dans le cadre de mon mémoire de fin d'études dirigé par Madame Cruvellier (orthophoniste) et Madame Ibernou (maître de conférence en psychologie du développement), d'élaborer un outil d'évaluation des troubles de la pragmatique, plus particulièrement de la compréhension des actes de langage indirects, destiné aux enfants ayant un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle.

Les actes de langage indirects sont une forme de discours où le locuteur souhaite agir sur son interlocuteur (*exemple : Peux-tu me passer le sel ? dans le but que l'interlocuteur donne le sel*).

L'évaluation se déroulera de la manière suivante : des histoires seront présentées à votre enfant et on lui demandera ensuite d'interpréter les dires des personnages de l'histoire soit de manière spontanée soit à l'aide d'une réponse à choix multiples.

Le but de ce travail est de recueillir les performances d'une population d'enfants ayant des troubles autistiques afin de les comparer avec celles des enfants tout-venant pour évaluer la pertinence de l'épreuve. Ensuite, il s'agira d'établir des normes qui serviront de références pour l'évaluation des actes de langage indirects. La passation de l'ensemble des épreuves dure approximativement quarante-cinq minutes.

L'ensemble des données recueillies resteront confidentielles et seront anonymisées et analysées de manière globale afin de participer à l'évaluation de l'outil.

La participation de votre enfant à cette étude est totalement libre. En cas d'acceptation vous pourrez à tout moment revenir sur votre décision, sans en préciser la raison.

Si vous le souhaitez, les résultats globaux de l'étude pourront vous être communiqués lorsqu'elle sera achevée.

Je suis à votre disposition pour répondre à toute question.

Je vous remercie par avance pour votre aide.

ANNEXE 9 : Feuille de consentement pour les parents des enfants TSASDI



DOSSIER N° :
INITIALES DU PARTICIPANT :
MOIS ET ANNEE DE NAISSANCE :
EXAMINATEUR
.....

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT (Participant mineur)

Article 1. IDENTIFICATION

Titre du mémoire à orientation professionnelle* de recherche* :

Elaboration d'un test d'évaluation de la compréhension des actes de langage indirects chez les enfants avec autisme sans déficience intellectuelle

Etudiant(e) s :

Nom, Prénom : Durand Céline

Email :@

Nom, Prénom :

Email :@

Directeur(s) de mémoire :

Nom, Prénom : Cruvellier Marie-Pierre

Nom, Prénom : Ibernou Laure

Université :

UPJV - UFR de Médecine

Département d'Orthophonie

3 rue des Louvels

80036 Amiens Cédex 01

Tél : 03 22 82 54 69

Article 2. OBJECTIFS

Votre enfant est invité(e) à prendre part à ce projet visant à élaborer un outil d'évaluation des troubles de la pragmatique, plus particulièrement de la compréhension des actes de langage indirects destiné à des enfants ayant un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle.

Article 3. TÂCHES DEMANDEES – DATES – DUREE – LIEU - FREQUENCE

Sa participation consiste à passer quelques épreuves de lecture et de compréhension ainsi que l'épreuve créée dans le cadre de mon mémoire. Pour ce faire, je verrai votre enfant de manière individuelle au sein du cabinet d'orthophonie lors d'une ou deux séances.

Article 4. AVANTAGES - INCONVENIENTS ET RISQUES

Sa participation contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques et vous permettra, si vous le souhaitez, d'être informé des résultats de la recherche.

Dans ce cas précis, merci de cocher la case

Sa participation à la recherche ne devrait comporter d'inconvénients significatifs, si ce n'est le fait de donner de son, et votre temps.

* Cocher la case correspondante

DEPARTEMENT D'ORTHOPHONIE

UPJV - UFR de Médecine



Questionnaire pour connaître
votre enfant

Tout d'abord, je tiens à vous remercier de bien vouloir que votre enfant participe à mon projet. Je me permets de prendre quelques minutes de votre temps pour remplir ce questionnaire. Comme toute étude scientifique, mon projet est soumis à des critères bien précis. Ce questionnaire me permettra tout d'abord de connaître votre enfant mais aussi de savoir si celui-ci correspond aux critères exigés par mon mémoire. Toutes les informations contenues dans ce questionnaire seront anonymisées dès son retour.

** Rayer la mention inutile.*

Nom et prénom de l'enfant :

Date de naissance (mois/année) :/.....

Age :

Sexe : F / M *

Votre enfant est-il : droitier / gaucher *

Langue maternelle :

Scolarisé en classe de :

Maintien dans un niveau scolaire (redoublement) : oui / non *

Votre enfant a-t-il des antécédents médicaux?

.....
.....
.....
.....

Votre enfant est-il suivi par une orthophoniste ? oui / non *

Si oui pour quelle(s) raison(s) ? et depuis quand ?

.....
.....

Dans sa petite enfance, votre enfant a-t-il été suivi par une orthophoniste ? oui / non *

Si oui pour quelle(s) raison(s) ? et quand ?

.....
.....

Concernant le développement de votre enfant :

- A-t-il présenté un retard langagier ? oui / non *
- A-t-il présenté des difficultés pour aller vers les autres ? oui / non *
- A-t-il joué à des jeux symboliques durant son enfance (ex : faire un gâteau en pâte à modeler, prendre un couvercle de boîte en guise de volant de voiture...)? oui / non *

Concernant le diagnostic de votre enfant :

- Quel diagnostic a été posé ?
- A quel âge a-t-il été posé ?
- Par qui ? EREA / CRA / Autres *

Autres informations que vous jugez nécessaire de porter à ma connaissance :

.....
.....
.....

Je vous remercie vivement pour votre aide.

ANNEXE 11 : Description des subtests de la BALE

Lecture de texte : Monsieur Petit

Consigne : on donne le texte à l'enfant puis on lui explique qu'il va devoir lire le mieux possible jusqu'à ce qu'on l'arrête (après 1 minute). Le chronomètre doit démarrer au premier mot lu. L'examineur doit noter le nombre de mots lus ainsi que les erreurs de lecture commises, les lignes sautées ou encore les mots sautés. Le nombre de mots lus ainsi que le nombre d'erreurs permettent de calculer le nombre de Mots Correctement Lus par Minute (MCLM).

MCLM= [nombre de mots lus en 1 minute] – [nombre d'erreurs]

Selon la période de passation, il est indiqué de diminuer ou d'augmenter les scores de 2 mots par mois du CE1 au CE2 et de 1 mot par mois du CM1 au CM2.

C'est l'histoire de Monsieur Petit qui vit dans une vieille maison située au cœur d'un vieux village. La maison est entourée d'un jardin avec une barrière ; il y a des concombres, des choux frisés, toutes sortes de légumes. Au fond du jardin, le portillon reste toujours fermé pour que Chien à Puces ne s'échappe pas. Chien à Puces aime se coucher près de la poubelle, à l'ombre d'un oranger couvert de fruits délicieux. Chien à Puces est gourmand, il croque tout ce qui lui passe sous la dent : des oranges pourries qui tombent sur le sol, des fleurs fanées, un morceau de buvard...

Un jour, Monsieur Petit décide de mettre Chien à Puces dans une niche. Chien à Puces n'aime pas être enfermé, il préfère s'endormir en regardant les étoiles dans le ciel. Toutes les nuits, il aboie quand Monsieur Petit va se coucher. Monsieur Petit décide de dormir dans le grenier de sa jolie maison pour prendre un peu de repos.

Il ne trouve plus le sommeil ! Une nuit d'insomnie, hop ! Il saute du lit et ouvre la grande malle qui se trouve devant lui, dans un coin sombre du grenier. Et là, surprise, toute sa vie, qu'il pensait sans histoire, lui revient en mémoire :

Il sort les mouchoirs brodés par sa grand-mère, ses petites dents de lait, son pot de chambre ébréché, une tête de poisson séché, un sac plein de billes, une montre qui fait tic, tac, tic, tac, son carnet de notes, un bout de lacet, son vieux transistor à pile.

C'est fou comme tous ces souvenirs se bousculent dans sa tête et il ne peut retenir ses larmes d'émotion, sa vie n'est pas sans histoire. Il se souvient exactement de la voix du présentateur météo : « Le temps va s'améliorer demain en début de matinée sur notre région, ciel chargé, l'après-midi », il se rappelle les vieilles publicités : « AMA et la saleté s'en va », « On a toujours besoin de petits pois chez soi ».

Les premières lumières du jour pénètrent par la petite fenêtre du grenier. Il est au cœur de ses souvenirs, quand son réveil sonne : dring, dring, dring

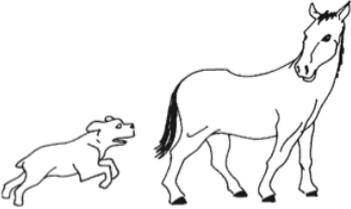
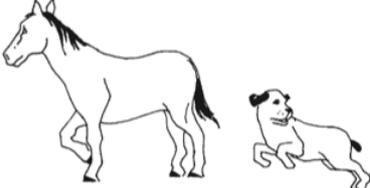
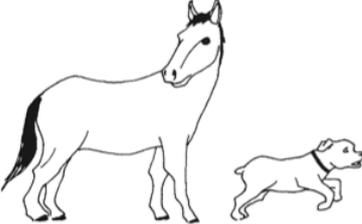
1.1 Monsieur Petit

Compréhension de l'écrit (E.CO.S.SE)

Consigne : Présenter à l'enfant la planche avec les deux blocs de quatre images (se servir d'un cache pour ne présenter à l'enfant tout d'abord que la phrase écrite au centre). Ensuite, demander à l'enfant de lire à voix haute, puis, enlever le cache et demander à l'enfant de montrer l'image correspondant à la phrase lue. Cette épreuve est chronométrée, le chronomètre démarre lorsque l'enfant commence à lire. Elle est composée de dix items pour les niveaux CE1 à CM1 et de deux items supplémentaires pour les CM2.

L'examineur doit noter la lecture et la désignation d'image. L'enfant obtient un point si l'item a été bien lu et l'image bien désignée.

Exemple de planche :

			
<p>Le camion est poussé par le garçon</p>			
			
			
<p>Le chien poursuit le cheval qui se retourne</p>			
			
<small>Groupe Cogni-Sciences Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition</small>	 <small>BALE 2010 - d'après l'E.CO.S.SE</small>	<small>Laboratoire des Sciences de l'Education UPMF - Grenoble</small>	<small>82</small>

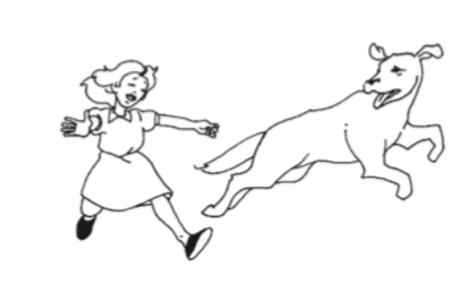
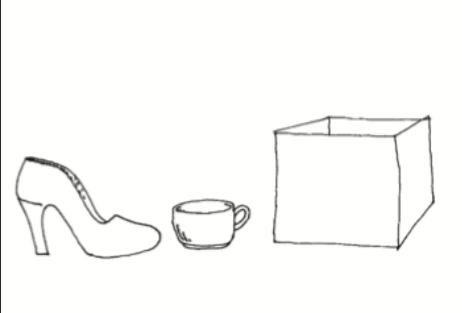
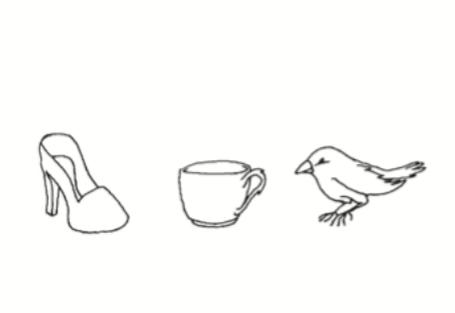
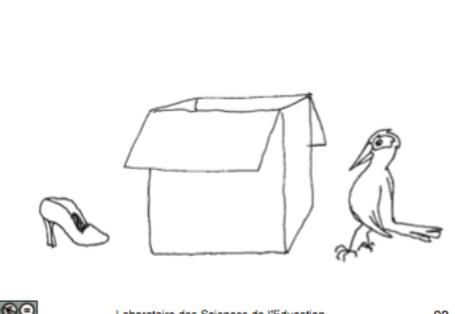
Compréhension orale (E.CO.S.SE) :

Consigne : « Je vais te dire une phrase. Tu fais très attention à tous les mots, car je ne la répète pas. Tu devras choisir ensuite la bonne image parmi les 4 que je te montre. Regarde-les bien. »

L'examineur doit noter les types de phrases incomprises pour établir un profil de compréhension en fonction du type de phrases.

Exemple de planche :

- La fille poursuit le chien qui saute (bloc du haut)
- La chaussure est la plus petite (bloc du bas)

Groupe Cogni-Sciences
Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition

BALE 2010 - d'après l'E.CO.S.SE

Laboratoire des Sciences de l'Education
UPMF - Grenoble

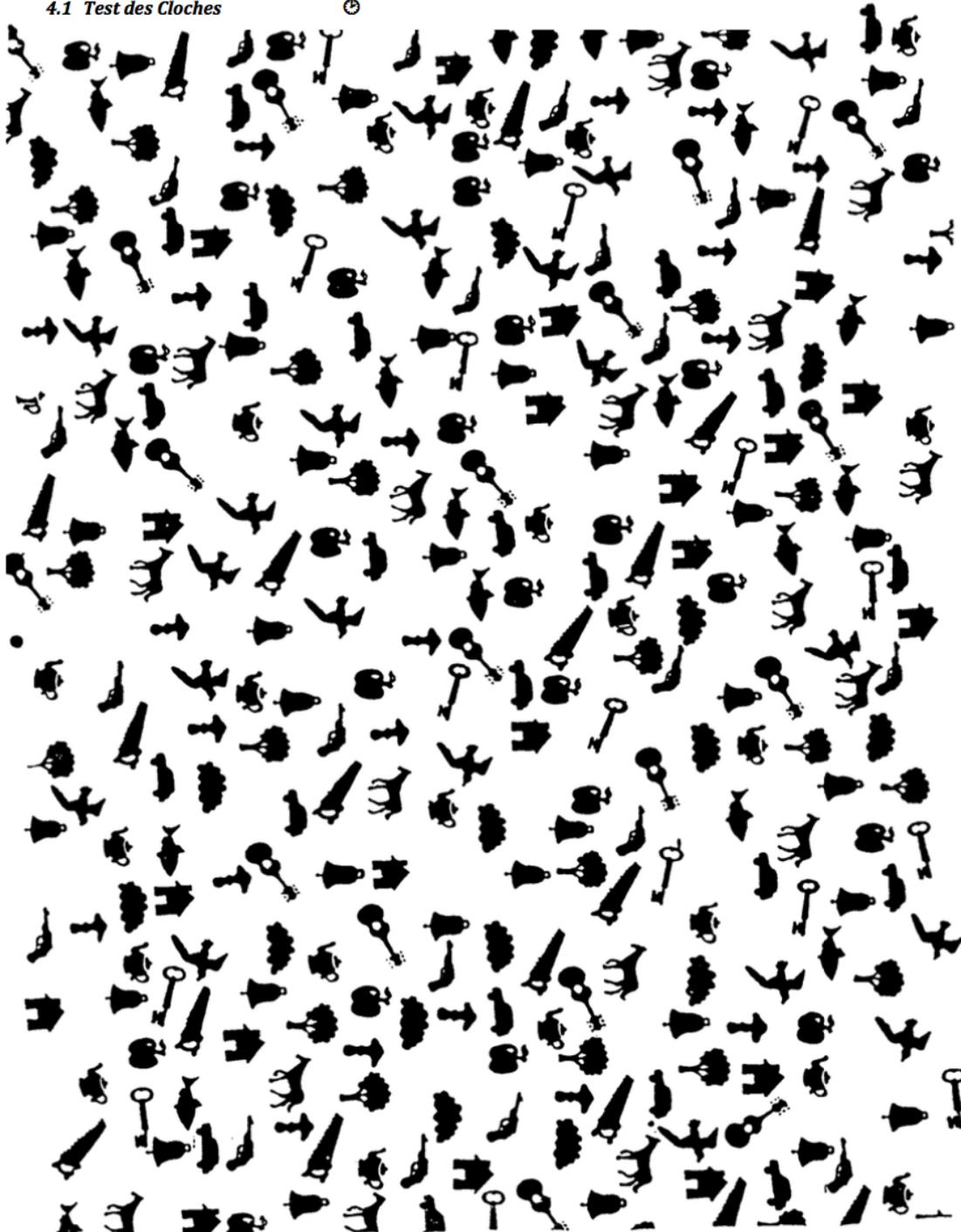
99

Barrage de cloches :

Consigne : « Barre le plus possible de cloches, je t'arrêterai au bout de 2 minutes ». Le chronomètre est déclenché lorsque l'enfant démarre et on l'arrête au bout de 2 min.

L'examineur compte ensuite le nombre de cloches barrées pour obtenir un score sur 35 (un point par cloche barrée).

4.1 Test des Cloches ⊕



Groupes Cogni-Sciences
Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition



BALE 2010

Laboratoire des Sciences de l'Éducation
UPMF - Grenoble

68

Empans :

I) Empan de chiffres endroits

Consigne : « Tu écoutes bien les chiffres que je vais te dire puis tu les répètes exactement dans le même ordre ». L'examineur donne oralement la suite de chiffres espacés d'une seconde.

L'épreuve s'arrête lorsque l'enfant échoue à deux reprises pour une suite de même nombre de chiffres.

II) Empan de chiffres envers

Consigne : « Maintenant tu me les répètes en ordre inverse ». Si l'enfant se trompe à la première suite de trois chiffres, l'examineur va corriger l'enfant en redonnant la consigne.

III) Empan de mots

Consigne : Donner les mots de la même manière.

ANNEXE 12 : Description de l'épreuve théorie de l'esprit de la NEPSY-II

Cette épreuve évalue la compréhension des fonctions mentales et le point de vue d'une autre personne.

Cette épreuve est étalonnée pour les enfants de 5 à 16 ans.

Deux tâches sont proposées :

- tâche verbale : des histoires, des images, des questions sont proposées à l'enfant afin d'évaluer la compréhension de la croyance, de l'intention, de la supercherie, de l'émotion et de l'imagination des pensées des autres.

tâche verbale :



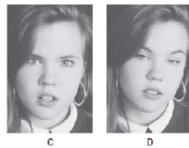
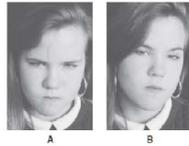
Dire : **Yoko vit au bord de la mer** [montrer la réponse 1]. **Son père la laisse se baigner avec les dauphins.** Sandrine a fait un rêve l'autre nuit [montrer la réponse 2]. Elle a rêvé qu'elle serrait un dauphin dans ses bras. Lina adore lire des histoires de dauphins [montrer la réponse 3].

Dire : **Qui peut serrer un dauphin dans ses bras dans la vraie vie** : Yoko [montrer], Sandrine [montrer] ou Lina [montrer] ?

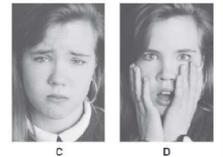
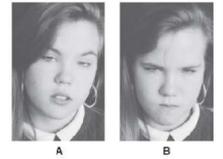
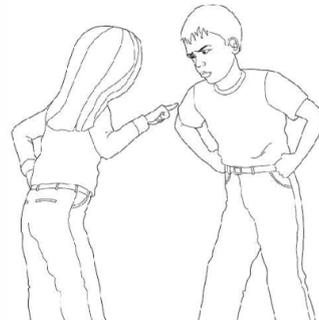
Dire : **Basile a du mal avec l'orthographe.** A l'école, il a raté sa dernière dictée. Cet après midi-là, sa maman lui a dit, « ça te ferait du bien d'aller jouer avec Charles. » Basile est allé chez Charles. Charles a voulu jouer au jeu de la dictée. Basile a décidé de rentrer chez lui. Pourquoi ?

- tâche contextuelle avec des stimuli visuels : il s'agit d'évaluer la capacité à relier une émotion à une situation sociale. Un dessin montrant une situation est présenté à l'enfant ainsi que quatre photos représentant des émotions différentes. L'enfant doit désigner la photo correspondant à l'émotion ressentie par le personnage de l'histoire.

tâche contextuelle stimuli visuels :



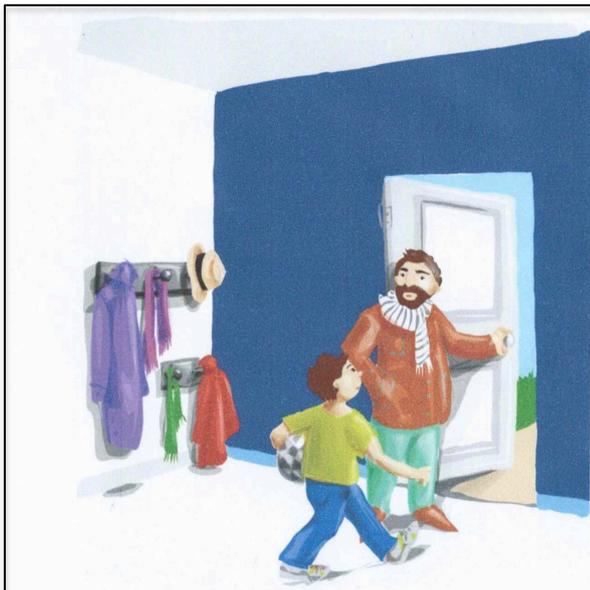
Dire : **Voici Julie** [montrer la tête de la fillette dans le dernier wagon] **et voici quatre photos de Julie** [montrer les quatre photos]. **Dis-moi quelle photo montre ce que Julie ressent ici** [montrer le dessin]. **Montre-moi la photo.**



Dire : **Voici Julie** [montrer la tête de la fillette] **et voici quatre photos de Julie** [montrer les quatre photos]. **Dis-moi quelle photo montre ce que Julie ressent ici** [montrer le dessin]. **Montre-moi la photo.**



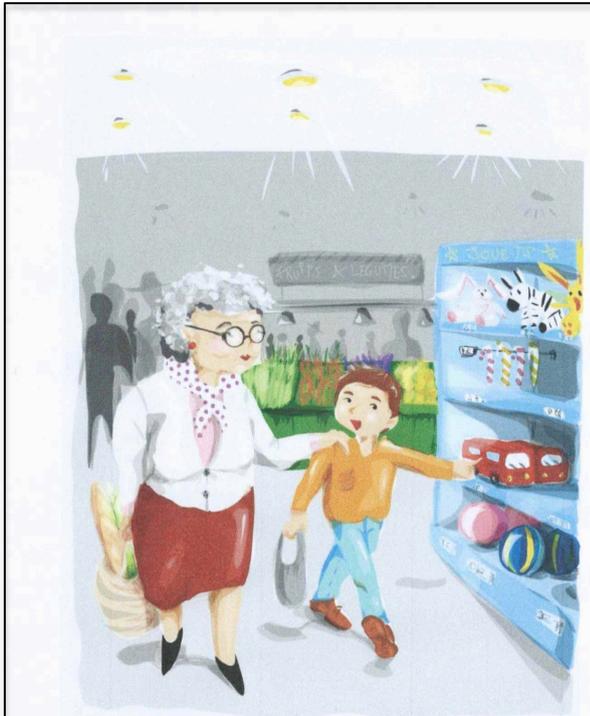
ANNEXE 13 : Présentation de deux exemples d'items (un ALD et un ALI)



Louis et son papa partent pour aller se promener au parc. Il fait froid dehors. Le papa dit à Louis en ouvrant la porte : « Mets ton manteau. »

1. Le papa veut que Louis se couvre.
2. Le papa veut que Louis se dépêche de mettre ses chaussures.
3. Le papa veut dire à Louis que son manteau est sale.

Exemple d'un item avec un ALD



Tom et sa mamie vont au supermarché. Tom voit un camion dans le rayon des jouets. Tom dit à sa mamie : « Regarde mamie, il a l'air trop bien ce camion. »

1. Tom veut dire à sa mamie que le camion est beau.
2. Tom veut que sa mamie lui achète le camion.
3. Tom veut dire à sa mamie qu'il veut monter dans un camion.

Exemple d'un item avec un ALI

ANNEXE 14 : Livret de présentation de l'épreuve des actes de langage indirects

Interprétation d'actes de langage indirects

Objectif : évaluer la compréhension des actes de langage indirects en tenant compte du contexte situationnel.

Stimuli :

L'épreuve comporte 12 petites histoires :

- 6 histoires avec un acte de langage direct à la fin : acte de langage où celui qui parle dit exactement ce qu'il veut dire (« Le gâteau est très bon » signifiant « le gâteau a très bon goût »)
- 6 histoires avec un acte de langage indirect à la fin : acte où celui qui parle dit autre chose que ce qu'il signifie. L'intention du locuteur peut être inférée notamment grâce au contexte. (« Peux-tu me passer le sel ? » signifiant « Donne-moi le sel. » et non « Es-tu capable de me donner le sel ? »)

Les histoires contenant des actes de langage directs agissent comme des distracteurs. L'ordre des histoires a été établi de manière totalement aléatoire.

Suite à chaque histoire, une question sera posée à l'enfant : « D'après toi, qu'est-ce que [*le personnage*] veut dire ? » On attendra tout d'abord une réponse spontanée de l'enfant puis on proposera dans un deuxième temps plusieurs possibilités de réponses.

Pour les actes indirects :

- une interprétation littérale
- une interprétation indirecte qui tient compte du contexte
- une interprétation erronée

Pour les histoire contenant des actes de langage directs :

- une interprétation littérale
- une interprétation erronée proche de la bonne interprétation
- une interprétation éloignée de la bonne interprétation.

Passation :

Les histoires sont présentées accompagnées d'illustrations. L'enfant a sous les yeux l'histoire écrite accompagnée de l'illustration. L'examineur lit l'histoire à l'enfant à voix haute. Il demande à l'enfant d'expliquer avec ses propres mots ce que le locuteur a voulu dire. Que la réponse soit juste ou non, l'examineur présente ensuite les différents choix de réponses. Cela permet d'évaluer la capacité de l'enfant à rejeter les réponses incorrectes mais aussi sa résistance aux distracteurs. L'examineur demande au sujet de dire quelle réponse correspond au mieux à ce que le locuteur a voulu dire.

Notation :

L'examineur retranscrit les réponses de l'enfant lors de la réponse spontanée afin de pouvoir par la suite l'analyser et coter.

Concernant la notation, les points seront attribués de la manière suivante :

- 2 : réponse claire et adéquate.
- 1 : éléments de réponse, mais imprécisions, ajouts ou omissions.
- 0 : réponse erronée ou absence de réponse.

Pour les choix de réponses, l'examineur cochera le numéro correspondant à la réponse choisie par l'enfant. Si la réponse est correcte, 1 point sera attribué, dans le cas contraire, la réponse sera cotée 0.

Piste d'interprétation :

La note totale sur 48 est comparée à la norme. Une note inférieure à la norme est un signe de difficulté pour comprendre quand il faut aller au-delà de l'interprétation littérale en s'aidant notamment du contexte. Même si l'épreuve a été conçue pour évaluer la compréhension des actes de langage indirects, il est pertinent d'analyser les résultats obtenus pour les histoires avec des actes de langage directs car même si l'histoire est plus transparente, il faut s'appuyer sur le contexte pour une bonne compréhension.

Il est aussi pertinent de s'intéresser aux résultats lors des réponses à choix multiples car un enfant peut avoir des difficultés à expliquer avec ses propres mots l'acte de langage mais réussir à choisir la bonne réponse lors de la présentation des différentes possibilités. A l'inverse, un autre enfant pourrait être induit en erreur par les possibilités de réponses présentées. Cette étape permet de déterminer si l'enfant a compris mais n'arrive pas à l'exprimer avec ses mots ou si l'enfant n'a pas du tout compris.

Consigne :

Surtout toujours bien s'assurer de la bonne compréhension par l'enfant de la consigne. Il est possible de relire la consigne et de l'explicitier un peu plus si besoin.

« Je vais te montrer des petites histoires. On va les lire ensemble. Ensuite, tu vas devoir expliquer, d'après toi, ce que le personnage de l'histoire veut dire. Tu verras, il y a des histoires avec des sous-entendus, c'est-à-dire des petites histoires où le personnage ne dit pas réellement ce qu'il veut dire et d'autres histoires où il n'y a pas de sous-entendu.

Je vais te donner deux exemples, écoute bien :

- Marie est allongée sur le canapé du salon et regarde la télévision. La fenêtre est grande ouverte. Son papa entre dans le salon et Marie lui dit : « J'ai froid. » D'après toi, qu'est-ce que Marie veut dire ?
→ Si la réponse est incorrecte, expliquer à l'enfant la bonne réponse. Il faut aussi préciser à l'enfant qu'il s'agit d'une phrase avec sous-entendu.
- « Les parents de Théo regardent la télévision. Tout à coup, le téléphone sonne. La maman dit au papa : « Décroche le téléphone, s'il te plaît ». D'après toi, qu'est-ce que la maman veut dire ?
→ Si la réponse est incorrecte, expliquer à l'enfant la bonne réponse. Il faut également préciser à l'enfant qu'il s'agit d'une phrase sans sous-entendu.

Une fois la consigne et les exemples énoncés, l'épreuve peut commencer. Il suffit à l'examineur de terminer la lecture de chaque item par la phrase suivante : « D'après toi, qu'est-ce que [le personnage] veut dire ? ».

Lorsque l'enfant a répondu, que la réponse soit correcte ou non, l'examineur présente le premier choix à réponses multiples il énoncera la consigne suivante : « Maintenant je vais te montrer plusieurs possibilités de réponses. Tu vas choisir celle qui explique le mieux ce que le personnage a voulu dire selon toi ». Cette consigne ne sera pas répétée à tous les items, l'examineur présentera seulement les choix de réponses.

ANNEXE 15 : Livret de notation de l'épreuve des actes de langage indirects (première page et dernière page)

<h2>Livret de notation</h2>			1
Prénom de l'enfant :			
Date de naissance/âge :			
Date de passation :			
Item 1 (i) :			
Réponse à choix multiple :			
1	2	3	
Item 2 (d) :			
Réponse à choix multiple :			
1	2	3	
Item 3 (d) :			
Réponse à choix multiple :			
1	2	3	
Item 4 (i) :			
Réponse à choix multiple :			
1	2	3	

Livret de notation

5

Temps de passation :

Réponses spontanées		
Actes de langage indirects	/16	<i>Types d'erreurs :</i>
		<i>Interprétation littérale</i> /8
		<i>Informations supplémentaires</i> /8
		<i>Manque d'information</i> /8
<i>Autres types d'erreurs</i> /8		
Actes de langage directs	/16	<i>Types d'erreurs :</i>
		<i>Interprétation littérale</i> /8
		<i>Informations supplémentaires</i> /8
		<i>Manque d'information</i> /8
<i>Autres types d'erreur</i> /8		
Total 1	/32	

Réponses à choix multiples		
Total 2	/16	<i>Types d'erreurs :</i>
		<i>Interprétation littérale</i> /16
		<i>Distracteur</i> /16

Total 1 + Total 2 =

ANNEXE 16 : Guide de cotation des actes de langage indirects

Guide de cotation des actes de langage indirects

Ce guide n'est pas exhaustif. Si d'autres réponses que celles qui y sont notées sont rapportées et posent question pour la notation, il convient de se référer à l'aide générale de cotation qui est rappelée ci-dessous :

- 2 : réponse claire et adéquate.
- 1 : éléments de réponse, mais imprécisions, ajouts ou omissions.
- 0 : réponse erronée ou absence de réponse.

Item 1	2	L'idée que le papa porte son cartable ou la requête de porter son cartable.
	1	L'idée d'avoir du mal à porter son cartable ou d'en avoir assez de le porter.
	0	L'idée d'un cartable trop lourd ou trop rempli ou encore la requête de le vider.

Item 2	2	La requête que Théo ferme la porte avec ou sans la justification de la gêne causée par le bruit.
	1	L'expression de la justification seulement sans demande d'action (« pour qu'il l'entende moins »).
	0	L'idée de le laisser travailler tranquille ou de partir jouer ailleurs ou encore de faire moins de bruit.

Item 3	2	La requête que son fils lui apporte ses lunettes avec ou sans l'une, l'autre ou les deux justifications suivantes : l'accord de la maman pour lui lire l'histoire et/ou l'impossibilité pour elle de lire sans ses lunettes.
	1	L'idée que la maman souhaite ses lunettes sans l'expression de la requête à son fils.
	0	L'idée que Tom refuse d'aller dormir.

Item 4	2	La requête que la mamie lui achète le camion avec ou sans la justification que le camion est beau.
	1	L'idée que Tom exprime un manque de jouets dans sa chambre.
	0	L'idée que le camion est trop bien.

Item 5	2	La requête d'aller voir le dessin animé avec ses copains ou d'aller au cinéma mercredi.
	1	L'idée que Enzo dit à son papa qu'il n'est plus allé au cinéma depuis longtemps.
	0	L'affirmation que ses copains vont voir un dessin animé ou que le dessin animé est bien.

Item 6	2	L'injonction d'aller se laver avec ou sans la justification qu'elle a du sable partout.
	1	L'idée de ne pas mettre du sable partout dans la maison ou simplement l'expression de la justification sans demande d'action.
	0	L'idée qu'elle est sale et qu'elle ne peut pas rentrer pleine de sable dans la maison.

Item 7	2	L'idée qu'il veut jouer avec eux.
	1	L'idée d'ennui associée au fait qu'il veuille jouer avec eux.
	0	L'idée d'ennui.
Item 8	2	L'expression du désir de changer de robe avec ou sans la justification que Mélanie ne veut pas mettre la robe parce qu'elle la trouve laide.
	1	L'idée que Mélanie n'aime pas la robe ou qu'elle désire en acheter une autre.
	0	L'affirmation que la robe est laide.
Item 9	2	La requête que Louis mette son manteau avec ou sans la justification qu'il fait froid dehors.
	1	La requête de mettre le manteau car sinon Louis va attraper froid ou l'idée sous-entendue de mettre son manteau (« Tu ne peux pas sortir en tee-shirt. ») ou encore l'expression de la justification uniquement.
	0	L'idée de ne pas attraper froid ou celle qu'il fait froid dehors ou encore celle que Louis ne veut pas mettre son manteau.
Item 10	2	La requête des filles pour que leur maman leur achète une glace ou l'idée qu'elles veulent une glace.
	1	L'idée qu'il y a un marchand de glace sur la plage sans la demande clairement d'en avoir une.
	0	L'idée que les filles aiment faire des châteaux de sable.
Item 11	2	La requête de la maman que Juliette mette la table ou celle qu'elle vienne l'aider à mettre la table ou encore celle de devoir arrêter de jouer pour venir mettre la table.
	1	L'idée que la maman en a assez de mettre la table et qu'elle souhaite que Juliette le fasse.
	0	L'idée de venir manger ou celle que la maman n'a pas envie de mettre la table.
Item 12	2	L'idée de demander l'heure avec ou sans la justification de savoir si elle a le temps.
	1	L'idée de demander l'heure avec la justification de rentrer vite ou encore l'expression uniquement de la justification de savoir si elle a le temps.
	0	L'idée de savoir si la boulangerie est ouverte.
Item 13	2	La requête de Léa que sa maman aille chercher le doudou avec ou sans la justification de vouloir son nounours.
	1	L'idée d'avoir son nounours pour l'aider à s'endormir ou celle de vouloir son nounours mais sans l'expression d'une demande d'aller le chercher.
	0	L'idée qu'elle a oublié son nounours ou celle qu'elle ne veut pas se coucher ou qu'elle l'a oublié consciemment pour gagner du temps et ne pas aller dormir.

Item 14	2	La requête que Marie range le salon avec ou sans la justification qu'il y a du désordre.
	1	L'idée que la maman en a assez que Marie joue dans le salon sans ranger.
	0	L'idée de désordre.
Item 15	2	La requête que Maxime écrive la date au tableau.
	1	L'idée d'écrire la date au tableau pour savoir s'il la connaît.
	0	L'idée de savoir si Maxime est capable d'écrire la date au tableau.
Item 16	2	La requête d'avoir le feutre bleu avec ou sans la justification d'en avoir besoin pour colorier le ciel.
	1	L'affirmation du manque du feutre bleu accompagnée d'une demande sous-entendue.
	0	L'idée de colorier avec Thomas ou celle du manque du feutre bleu pour colorier le ciel.

ANNEXE 17 : Présentation des résultats au test de normalité de Shapiro-Wilk

Tableau 18 : Présentation des résultats au test de normalité de Shapiro-Wilk

	Distribution des données des enfants tout-venant Sig. (Shapiro-Wilk)	Distribution des données des enfants TSASDI Sig. (Shapiro-Wilk)
RCPM	.550	
Barrage des cloches	.006**	.320
Empan de mots	.000***	.000***
Empan de chiffres endroit	.000***	.000***
Empan de chiffres envers	.000***	0,028*
Lecture de texte	,095	.173
Compréhension écrite (Temps)	.001*** .200	.675 .867
Compréhension orale	,005**	.701
NEPSY :		
Tâche verbale	0.089	.018*
Tâche contextuelle	.000***	.014*
Total	.196	.002**
Test des actes de langage :		
Temps en secondes	.358	.182
ALI spontanée	.000***	.869
ALI choix multiples	.000***	.017*
ALI total	.000***	.892
ALD spontanée	.000***	.054
ALD choix multiples	.000***	.000***
ALD total	.000***	.775
AL total	.000***	.393

ANNEXE 18 : Présentation de la répartition des scores à l'épreuve des actes de langage en percentiles.

Tableau 19 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants tout-venant de CE1-CE2

	5	10	25	50	75	90	95
Temps	579,9	557,2	525,75	486	460,5	429	417
ALI réponse spontanée	4,95	5,9	12	13,5	16	16	16
ALI choix multiples	5	5,9	7	7	8	8	8
ALI total	10,9	11,9	19	21	23,25	11,71	24
ALD réponse spontanée	10	10,9	12	14	16	16	16
ALD choix multiples	7	7,9	8	8	8	8	8
ALD total	17,95	18,9	20	22	24	24	24
Total	33,65	34	38,75	42,5	46	46	46,1

Tableau 20 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants tout-venant de CM1-CM2

	5	10	25	50	75	90	95
Temps	503,9	502,2	453,5	425	414	385,6	382,7
ALI réponse spontanée	12,9	13	14	15	16	16	16
ALI choix multiples	5,9	6,8	7	8	8	8	8
ALI total	18,8	19,8	22	23	24	24	24
ALD réponse spontanée	9,9	12,4	13,5	16	16	16	16
ALD choix multiples	7	7,8	8	8	8	8	8
ALD total	17	19,4	21,5	24	24	24	24
Total	38,9	39	43	46	48	48	48

Tableau 21 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants TSASDI de CE1-CE2

	5	10	25	50	75	90	95
Temps	676,3	672,6	661,5	643	638,5	635,8	634,9
ALI réponse spontanée	6,2	6,4	7	8	9	9,6	9,8
ALI choix multiples	5,3	5,6	6,5	8	8	8	8
ALI total	11,5	12	13,5	16	17	17,6	17,8
ALD réponse spontanée	15	15	15	15	15,5	15,8	15,9
ALD choix multiples	4,4	4,8	6	8	8	8	8
ALD total	19,4	19,8	21	23	23,5	23,8	23,9
Total	31	32	35	40	40,5	40,8	40,9

Tableau 22 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants TSASDI de CMI-CM2

	5	10	25	50	75	90	95
Temps	546,5	543	535	509,5	480,25	476,5	475,75
ALI réponse spontanée	4,75	5,5	7,25	10	12	13	13,5
ALI choix multiples	5	5	5,5	7	7	7,5	7,75
ALI total	10,25	5	5,5	7	7	7,5	7,75
ALD réponse spontanée	10,75	11,5	13,25	14	14	14	14
ALD choix multiples	6,5	7	8	8	8	8	8
ALD total	18,5	19	20,25	21,5	22	22	22
Total	30,5	32	35	36	40,75	42,5	42,75

ANNEXE 19 : Synthèse des p-values pour chaque item concernant la différence entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples chez les enfants tout-venant et les enfants TSASDI.

Tableau 23 : Synthèse des p-values pour chaque item concernant la différence entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples chez les enfants tout-venant et les enfants TSASDI

Comparaison : réponses spontanées – choix multiples	Enfants tout-venant Sig. (p-value)	Enfants TSASDI Sig. (p-value)
1	0,124	0,112
2	0,019*	0,112
3	0,436	0,233
4	1	0,691
5	0,697	0,428
6	0,436	1
7	0,697	0,133
8	0,374	0,133
9	0,032*	0,428
10	1	1
11	0,857	0,627
12	0,242	0,289
13	0,055	0,017*
14	0,559	0,428
15	0,838	1
16	0,846	0,691

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAUX :

TABLEAU 1 : Définitions de l'autisme proposées par le DSM-V et la CIM-10 (APA, 2015; OMS, 1994)	10
TABLEAU 2 : Différentes hypothèses explicatives de l'autisme (Fillon, 2008)	11
TABLEAU 3 : Critères d'inclusion et d'exclusion de la population d'enfants tout-venant	27
TABLEAU 4 : Critères d'inclusion et d'exclusion de la population TSASDI	28
TABLEAU 5 : Présentation des sujets tout-venant inclus	28
TABLEAU 6 : Présentation des sujets TSASDI inclus	29
TABLEAU 7 : Résultats des enfants tout-venant (n=7) ayant participé au pré-test	32
TABLEAU 8 : Guide de cotation - exemple pour l'item 1 : Léa sort de l'école après une longue journée. Elle est fatiguée, sur le chemin pour rentrer à la maison Léa dit à son papa : "Papa, mon cartable est vraiment trop lourd."	35
TABLEAU 9 : Tableau récapitulatif de la cotation des réponses spontanées	35
TABLEAU 10 : Tableau récapitulatif de la cotation des réponses à choix multiples	35
TABLEAU 11 : Présentation des résultats aux tests préliminaires	38
TABLEAU 12 : Synthèse des résultats de corrélation pour les enfants tout-venant	48
TABLEAU 13 : Synthèse des résultats de corrélation pour les enfants TSASDI	48
TABLEAU 14 : Classification des actes illocutoires de Searle - exemples	73
TABLEAU 15 : Classification des actes directifs de Ervin-Tripp - exemples	73
TABLEAU 16 : Synthèse personnelle des différentes études concernant les difficultés de compréhension du langage non-littéral chez les enfants TSA et TSASDI ainsi que leurs résultats	73
TABLEAU 17 : Synthèse personnelle des principaux tests de pragmatique existants ..	77
TABLEAU 18 : Présentation des résultats au test de normalité de Shapiro-Wilk	101
TABLEAU 19 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants tout-venant de CE1-CE2	102
TABLEAU 20 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants tout-venant de CM1-CM2	102
TABLEAU 21 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants TSASDI de CE1-CE2	102

TABLEAU 22 : Répartition en percentiles des scores pour les enfants TSASDI de CM1-CM2.....	103
TABLEAU 23 : Synthèse des p-values pour chaque item concernant la différence entre les réponses spontanées et les réponses aux choix multiples chez les enfants tout- venant et les enfants TSASDI.....	103

GRAPHIQUES :

GRAPHIQUE 1 : Effet de l'âge sur les performances à l'épreuve des actes de langage de la population des enfants tout-venant.....	40
GRAPHIQUE 2 : Effet du sexe sur les performances à l'épreuve des actes de langage de la population des enfants tout-venant.....	40
GRAPHIQUE 3 : Effet de l'âge sur les performances à l'épreuve des actes de langage de la population des enfants TSASDI.....	41
GRAPHIQUE 4 : Effet de groupe sur les performances à l'épreuve des actes de langage	42
GRAPHIQUE 5 : Comparaison entre les performances aux actes de langage directs et aux actes de langage indirects chez les enfants tout-venant	42
GRAPHIQUE 6 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage directs chez les enfants tout-venant	43
GRAPHIQUE 7 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage indirects chez les enfants tout-venant	44
GRAPHIQUE 8 : Comparaison entre les performances aux actes de langage directs et aux actes de langage indirects chez les enfants TSASDI	44
GRAPHIQUE 9 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage directs chez les enfants TSASDI.....	45
GRAPHIQUE 10 : Comparaison entre les réponses spontanées et celles aux choix multiples pour les actes de langage indirects chez les enfants TSASDI	46
GRAPHIQUE 11 : Présentation de la typologie des erreurs aux réponses spontanées..	47

FIGURE :

FIGURE 1 : Schématisation personnelle de la hiérarchisation des actes de langage	17
---	----

RESUME

Titre : Elaboration d'un test de compréhension des actes indirects de langage chez les enfants TSASDI

Les difficultés de compréhension du langage non-littéral sont présentes chez la plupart des enfants ayant un trouble du spectre autistique sans déficience intellectuelle (TSASDI). Mais rares sont les outils étalonnés permettant une évaluation complète de la pragmatique. Ce mémoire propose donc d'élaborer un test de compréhension des actes de langage indirects destiné aux enfants âgés de 7 à 11 ans ayant un TSASDI. L'épreuve est composée de 16 histoires avec des actes de langage indirects (ALI) et directs (ALD). Elles sont présentées sous trois modalités (orale, écrite et imagée). L'enfant doit d'abord interpréter spontanément l'énoncé puis il doit ensuite choisir la bonne réponse parmi trois propositions. Une analyse qualitative et quantitative est réalisée pour établir un profil le plus précis possible. Le test et les épreuves préliminaires ont été administrés à 39 enfants tout-venant (TV) et 9 enfants TSASDI, divisés en deux groupes. Les résultats ont montré des performances significativement meilleures des enfants TV concernant la compréhension des ALI en regard des enfants TSASDI. On observe également une différence significative entre la compréhension des ALD et celle des ALI uniquement chez les enfants TSASDI, ce qui confirme leur déficit dans ce domaine. Au vu des résultats, l'outil semble être adapté à l'âge et discriminer la pathologie. Il serait donc intéressant de poursuivre cette étude en recrutant davantage d'enfants TV et TSASDI pour continuer l'étalonnage et la validation.

Mots-clés : Trouble du Spectre Autistique, compréhension, pragmatique, langage non-littéral, actes de langage, évaluation

ABSTRACT

Title : Creation of a test to know the understanding of indirect speech acts for children ASD without intellectual disability.

Difficulties in understanding nonliteral language are present in most children with autistic spectrum disorder without intellectual disability (ASD). But only a few calibrate tests allow a complete pragmatic evaluation. This study proposes to develop a test to know the understanding of indirect speech acts for children ages 7-11 with ASD. The test is comprised of 16 stories with indirect and direct speech acts. They are presented in three ways : oral, written and pictorial. Children, first spontaneously, have to interpret the utterance, then they have to choose the correct answer among three suggestions. A qualitative and quantitative analysis is carried out to establish a profile as accurate as possible. The test and preliminary tests were administered to 39 developing children (TD) and 9 ASD, divided into two groups. The results showed significantly better performances of TD concerning the understanding of indirect speech acts compared with children with ASD. There is also a significant difference between understanding the direct speech acts versus the indirect speech acts only for children with ASD, which confirms their deficit in this area. With the results, the test seems to be adapted to age and discriminate this pathology. It would be interesting to continue this study by recruiting more children TD and ASD to go on with the standardization and validation.

Key words : Autism Spectrum Disorder, understanding, pragmatic language, nonliteral language, speech acts, evaluation

Nombre de pages du mémoire : 103 pages

Nombre de références bibliographiques : 74