



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -  
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>



Université Claude Bernard Lyon 1  
Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation  
Département Orthophonie

**N° de mémoire 1954**

---

Mémoire de Grade Master en Orthophonie

présenté pour l'obtention du

**Certificat de capacité d'orthophoniste**

Par

**BRUNET Laurie**

**Impact de l'inclusion de la fratrie d'un enfant porteur de troubles du spectre de l'autisme dans une intervention orthophonique sur la généralisation des compétences de jeu symbolique travaillées : étude de cas unique**

Directrices de Mémoire

**FAURE Emmanuelle**

**JOYE Nelly**

Date de soutenance

**6 juin 2019**

Membres du jury

**ANCONA Laurence**

**BEAUJARD Valentin**

**FAURE Emmanuelle**

**JOYE Nelly**

## 1. UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD LYON 1

Président  
**Pr. FLEURY Frédéric**

Vice-président CFVU  
**Pr. CHEVALIER Philippe**

Président du Conseil Académique  
**Pr. BEN HADID Hamda**

Vice-président CS  
**M. VALLEE Fabrice**

Vice-président CA  
**Pr. REVEL Didier**

Directeur Général des Services  
**M. VERHAEGHE Damien**

### 1.1 Secteur Santé :

U.F.R. de Médecine Lyon Est  
Doyen **Pr. RODE Gille**

U.F.R d'Odontologie  
Directrice **Pr. SEUX Dominique**

U.F.R de Médecine et de  
maïeutique - Lyon-Sud Charles  
Mérieux  
Doyenne **Pr. BURILLON Carole**

Institut des Sciences Pharmaceutiques  
et Biologiques  
Directrice **Pr. VINCIGUERRA Christine**

Comité de Coordination des  
Etudes Médicales (C.C.E.M.)  
Président **Pr. COCHAT Pierre**

Institut des Sciences et Techniques de  
la Réadaptation (I.S.T.R.)  
Directeur **Dr. PERROT Xavier**

Département de Formation et Centre  
de Recherche en Biologie Humaine  
Directrice **Pr. SCHOTT Anne-Marie**

### 1.2 Secteur Sciences et Technologies :

U.F.R. Faculté des Sciences et  
Technologies  
Directeur **M. DE MARCHI Fabien**

Institut des Sciences Financières et  
d'Assurance (I.S.F.A.)  
Directeur **M. LEBOISNE Nicolas**

U.F.R. Faculté des Sciences  
Administrateur provisoire  
**M. ANDRIOLETTI Bruno**

Observatoire Astronomique de Lyon  
Directeur **Mme DANIEL Isabelle**

U.F.R. Biosciences  
Administratrice provisoire  
**Mme GIESELER Kathrin**

Ecole Supérieure du Professorat et de  
l'Education (E.S.P.E.)  
Administrateur provisoire  
**M. Pierre CHAREYRON**

U.F.R. de Sciences et Techniques  
des Activités Physiques et Sportives  
(S.T.A.P.S.)  
Directeur **M. VANPOULLE Yannick**

POLYTECH LYON  
Directeur **M. PERRIN Emmanuel**

Institut Universitaire de Technologie de  
Lyon 1 (I.U.T.LYON 1)  
Directeur **M. VITON Christophe**

## **2. INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA RÉADAPTATION**

Directeur ISTR  
**Xavier PERROT**

### **Équipe de direction du département d'orthophonie :**

Directeur de la formation  
**Agnès BO**

Coordinateur de cycle 1  
**Claire GENTIL**

Coordinateur de cycle 2  
**Solveig CHAPUIS**

Responsables de l'enseignement clinique  
**Claire GENTIL**  
**Ségoène CHOPARD**  
**Johanne BOUQUAND**

Responsable des travaux de recherche  
**Nina KLEINSZ**

Chargées de l'évaluation des aptitudes aux études  
en vue du certificat de capacité en orthophonie  
**Céline GRENET**  
**Solveig CHAPUIS**

Responsable de la formation continue  
**Johanne BOUQUAND**

Secrétariat de direction et de scolarité  
**Olivier VERON**  
**Patrick JANISSET**

## Résumé

Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) sont un enjeu actuel en France et ont engendré plusieurs plans autisme depuis 2005. Ils nécessitent une prise en charge pluridisciplinaire, la plus précoce possible, incluant l'orthophonie. La famille de l'individu pris en charge, notamment la fratrie, doit être incluse dans les interventions pour une meilleure généralisation des acquis et un apprentissage plus homogène. Le jeu symbolique, souvent altéré dans les TSA, est une compétence importante dans le développement de l'enfant. Dans cette étude, la sœur neurotypique (9 ans 8 mois) d'un enfant avec TSA de 5 ans 5 mois a été entraînée à délivrer une intervention à domicile axée sur le jeu symbolique dans le cadre d'une prise en charge orthophonique en CAMSP. Il a été supposé qu'une intervention sur le jeu symbolique aurait un effet positif sur les compétences de jeu, langagières, pragmatique, d'attention conjointe et sociales de l'enfant. De plus, l'intervention délivrée par la sœur de l'enfant avec TSA permettrait une généralisation de la compétence de jeu symbolique travaillée et des compétences langagières de l'enfant à plus de partenaires de jeu qu'une intervention menée par l'orthophoniste sur une autre compétence. L'intervention a eu un effet positif sur les compétences de jeu, langagières, pragmatique et d'attention conjointe de l'enfant. Une généralisation de l'augmentation du nombre de verbalisations a été observée et a touché plus de partenaires après intervention de la sœur qu'après intervention de l'orthophoniste. Aucune généralisation de la compétence de jeu travaillée avec la sœur n'a été observée. Cette intervention peut être mise en œuvre lors de prises en charge orthophoniques, avec quelques ajustements, pour apporter des bénéfices pour l'enfant avec TSA et renforcer le lien fraternel.

**Mots-clés** : troubles du spectre de l'autisme, fratrie, jeu symbolique, généralisation, TSA

## **Abstract**

Autism Spectrum Disorders (ASD) are a current challenge in France and have been the focus of policy recommendations since 2005. They require an early (if possible) multidisciplinary care, including speech and language therapy. Patient's family, particularly siblings, must be part of the care to create the best generalization of skills possible and promote an homogeneous learning. Symbolic play, often impaired in ASD, is a significant skill in child's development. In this study, the neurotypical sister (9 years 8 months) of a child with ASD (5 years 5 months) was trained to deliver a home-based intervention focused on symbolic play, as part of speech and language therapy in an early-years care centre. It was hypothesised that an intervention focused on symbolic play would have a positive effect on play, language, pragmatic, joint attention and social skills. Moreover, an intervention delivered by the sister of the child with ASD would enable a generalization of the trained skill and language of the child to more play partners than an intervention led by the speech and language therapist on another skill. The intervention had a positive effect on the child's play, language, pragmatic and joint attention skills. Generalization of the child's increased number of verbalizations was observed and affected more partners after the sister's intervention than after the speech and language therapist's intervention. No generalization of the play skill trained with the sister was observed. This intervention can be implemented during speech and language therapy sessions, with a few changes, to bring benefits to the child with ASD and strengthen sibling's bond.

**Keywords:** autism spectrum disorder, siblings, symbolic play, generalization, ASD

## Remerciements

Merci à toi, Lou, camarade orthophonique depuis l'école préparatoire aux concours, de m'avoir soutenue tout au long de ces six années d'études ensemble. Tantôt coéquipière, tantôt adversaire lors de nos soirées jeux de société endiablées, randonneuse hors-pair, critique culinaire ayant une connaissance sans faille des meilleurs restaurants de Lyon, mais surtout amie aimante et bienveillante, tes multiples casquettes et toi m'avez accompagnée toutes ces années et, je l'espère, pour bien d'autres encore.

Merci à mes parents, mon frère et ma famille pour leur écoute, leur bienveillance, mais aussi pour les week-ends et vacances passés en pension complète. Vous avez su m'aider à lâcher prise, profiter et avez été d'un réconfort exceptionnel lors de ces années d'études supérieures, certes, mais surtout depuis 23 ans (moins 4 années pour toi Thomas).

Merci à Bastien d'avoir été un roc inébranlable durant toute cette dernière année d'études. Sans toi, les moments de pause auraient été presque inexistantes. Tu as su m'apaiser, me rassurer et m'accompagner de la meilleure façon qu'il soit et je t'en suis vraiment reconnaissante.

Merci, bien évidemment, à mes deux directrices de mémoire Emmanuelle et Nelly. Orthophonistes passionnées, maîtres de stage passionnantes et directrices de mémoire dynamiques, à l'écoute et complémentaires, vous avez alimenté ma soif de connaissances et mon amour pour cette profession. Je ne pourrai jamais assez vous remercier pour le temps que vous m'avez accordé et la bienveillance dont vous avez fait preuve à mon égard.

Enfin, merci à ma maîtresse de stage de cette dernière année d'études, orthophoniste en CAMSP, experte des TSA transmettant volontiers ses connaissances, de m'avoir permis d'affiner ma pratique orthophonique, de prendre confiance en moi et surtout de m'avoir permis de rencontrer D et sa famille, sans qui ce mémoire n'existerait pas.

## Sommaire

I Partie théorique .....	1
1 Introduction .....	1
2 Particularités des troubles du spectre de l'autisme et intervention.....	2
2.1 Les troubles du spectre de l'autisme .....	2
2.2 Les principes d'interventions .....	2
2.3 Apports du jeu .....	4
3 Inclusion de la fratrie .....	5
4 Le paradigme de langage naturel (Spector & Charlop, 2017) .....	6
4.1 Définition du paradigme de langage naturel .....	7
4.2 L'étude de Spector et Charlop (2017).....	7
5 Problématique et hypothèses.....	9
5.1 Problématique .....	9
5.2 Hypothèses opérationnelles .....	10
II Méthode.....	11
1 Participants .....	11
2 Matériel pour l'évaluation des compétences .....	12
2.1 Evaluation du langage .....	12
2.2 Evaluation du jeu .....	12
2.3 Evaluation de la pragmatique .....	12
2.4 Evaluation des compétences sociales et d'attention conjointe .....	13
2.5 Evaluation de l'intervention par les partenaires clé.....	13
3 Matériel utilisé au cours de l'intervention .....	13
4 Procédure .....	14
4.1 Déroulement de l'étude .....	14
4.2 Précautions prises pour réduire les biais .....	15
III Résultats.....	16
1 Effet de l'intervention sur les compétences mesurées .....	17
1.1 Effet de l'intervention sur les compétences de jeu.....	17
1.2 Effet de l'intervention sur les compétences langagières.....	18
1.3 Effet de l'intervention sur les compétences annexes.....	20
2 Apport de l'inclusion de la fratrie dans cette intervention .....	21



3 Evaluation de l'intervention par les partenaires-clés .....	22
3.1 Questionnaire fratrie (résultats en Annexe Q) .....	22
3.2 Questionnaires finaux.....	23
4. Réponses aux questions de recherche .....	23
IV Discussion.....	24
1 Synthèse des questions de recherche .....	24
2 Discussion des résultats .....	24
3 Limites et perspectives.....	26
V Conclusion .....	30
Références .....	31
Annexe A.....	I
Annexe B.....	II
Annexe C.....	III
Annexe D.....	VII
Annexe E.....	X
Annexe F.....	XIII
Annexe G.....	XVII
Annexe H.....	XIX
Annexe I.....	XXVI
Annexe J.....	XXVIII
Annexe K.....	XXXI
Annexe L.....	XXXII
Annexe M.....	XXXIII
Annexe N.....	XXXIV
Annexe O.....	XXXVI
Annexe P.....	XXXVII
Annexe Q.....	XXXIX

## I Partie théorique

### 1 Introduction

Les Troubles du Spectre de l'Autisme (ou TSA, American Psychiatric Association ou APA, 2015 ; Organisation Mondiale de la Santé ou OMS, 2018) sont des troubles apparaissant au cours du développement (Barthélémy & Blanc, 2016). Ce spectre comprend une population variable au niveau de la sévérité des symptômes, du niveau intellectuel mais aussi des troubles fonctionnels. Ils se caractérisent par des déficits durables du comportement social, de la communication et du langage ainsi que des intérêts et activités restreints et répétitifs (OMS, 2016). Selon les Recommandations de Bonnes Pratiques (RBP) de la Haute Autorité de Santé (HAS, 2012), il est important d'inclure la famille de l'enfant avec TSA, notamment sa fratrie dans sa prise en charge globale. En France, la loi de 2005 définit le handicap et les droits des personnes porteuses de handicap par « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant ». Depuis cette loi, quatre plans autisme (Secrétariat d'état chargé des personnes handicapées, 2005, 2008, 2013, 2018) ont été mis en place par l'Etat Français et ont pour but d'améliorer l'accueil, le diagnostic, la prise en charge et l'orientation des patients porteurs d'autisme, la formation des professionnels, l'information de la population, la recherche et la réflexion sur le respect des droits fondamentaux de la personne. En 2007, un acte d'éducation ou de rééducation de la communication dans le cadre des TSA a été créé pour les orthophonistes (Lavielle-Guida & Plateau-Holleville, 2016). Il apparaît donc, à la lumière de ces différentes informations, que se pencher sur la problématique de l'autisme, de sa prise en charge et de l'inclusion de la fratrie est pertinent en orthophonie et est un des enjeux actuels en France. Dans cette première partie théorique, les particularités des TSA, les approches recommandées par la HAS et l'importance de la rééducation des compétences de jeu seront tout d'abord énoncés. Ensuite, l'inclusion de la fratrie sera discutée. Puis une technique permettant l'augmentation du nombre d'énoncés des enfants avec TSA et l'étude la détaillant seront exposées. Enfin, la problématique et les hypothèses de ce mémoire seront définies.

## **2 Particularités des troubles du spectre de l'autisme et intervention**

### **2.1 Les troubles du spectre de l'autisme**

Les personnes atteintes de TSA peuvent présenter des particularités, plus ou moins visibles. Ces particularités peuvent être cognitives (Ozonoff & Jensen, 1999), un déficit au niveau de la théorie de l'esprit, une faible cohérence centrale (Blanc & Archambault, 2016), visuelles (Davies, Bishop, Manstead, & Tantam, 1994), comportementales telles que des intérêts et activités à caractère restreint et répétitif, et sensorielles. Par ailleurs, les personnes avec TSA présentent un déficit de la communication (verbale et non verbale) et des interactions sociales (APA, 2015). Plus particulièrement, au niveau verbal, le développement de la parole et du langage des enfants avec TSA est atypique (Ritvo & Freeman, 1977; Rutter, 1978). La communication de ces personnes est souvent caractérisée par de l'écholalie immédiate ou retardée, et/ou un manque de verbalisations appropriées (Koegel, O'Dell, & Koegel, 1987).

### **2.2 Les principes d'interventions**

Selon la RBP de la HAS publiée en 2012, il est important de proposer des interventions précoces, globales et coordonnées. Un accompagnement pluridisciplinaire par des professionnels compétents et formés à ce trouble spécifique est de ce fait préconisé. Parmi les nombreux programmes d'interventions globaux disponibles, trois seulement sont recommandés par la HAS, avec une preuve scientifique de leur efficacité. Il s'agit de l'Applied Behavioral Analysis (ou ABA), le Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren (ou TEACCH), la Thérapie d'Echange et de Développement (ou TED) et l'Early Start Denver Model (ou ESDM). Cette étude suivra les principes de l'ABA, du Pivotal Response Training (ou PRT), ainsi que ceux de l'ESDM. L'ABA a été créée par Lovaas en 1965 (Rogers & Dawson, 2013). Selon lui, il est nécessaire de capter et maintenir l'attention de l'enfant pendant l'apprentissage pour provoquer les comportements attendus, en produisant un antécédent (par exemple des consignes verbales, gestuelles, des objets) qui incite l'enfant à produire ces comportements et avoir une récompense (renforcement). La séquence Antécédent-Comportement-Renforcement doit être solide et fréquente. Une fois le comportement appris, il est nécessaire de réduire le nombre d'antécédents pour que l'enfant réponde au stimulus plutôt qu'à l'incitation et généralise ce comportement à d'autres contextes et

personnes. Le comportement appris sera d'abord souvent imparfait, il s'agira de le transformer peu à peu en comportement approprié. Quand l'enfant aura appris assez de comportements isolés, il faudra lui apprendre à les enchaîner. Si un comportement produit par l'enfant est inadapté, il convient de l'inscrire dans une séquence Antécédent-Comportement-Conséquence, afin d'en comprendre l'origine (antécédent, action arrivant juste avant le comportement de l'enfant) et de pouvoir anticiper la conséquence. Ceci permet de réajuster les comportements de l'enfant pour qu'ils soient plus adaptés. Par exemple, on observe qu'un enfant se tape la tête régulièrement dans la journée. Avec cette séquence, on constate que cela arrive lorsque l'activité est trop compliquée. Cet enfant peut se taper la tête car il a envie que l'activité s'arrête (ce qu'il va obtenir si l'adulte lui prend les mains pour l'empêcher de se taper). A la place de ce comportement inapproprié, un pictogramme « je demande une pause » peut être proposé, qu'il pourra donner à l'adulte quand il a besoin d'une pause dans une activité trop compliquée. Ces principes sont importants à inclure dans les prises en charge d'enfants avec TSA, selon la HAS (2012). De l'ABA découle la méthode PRT (Ingersoll & Schreibman, 2006 ; Koegel & Williams, 1980) qui inclut, en plus de ses propres principes, ceux de l'ABA. Cette méthode se met en œuvre dans un contexte naturel et améliore la motivation, le comportement, la spontanéité et la généralisation chez les enfants avec TSA (Rogers & Dawson, 2013). Dans cette approche, il est important de prendre en compte le choix de l'enfant pour travailler la spontanéité, maintenir sa motivation et proposer des renforçateurs puissants. Il est également nécessaire de récompenser l'enfant lors de toute tentative de production de comportement (même imparfait). Il est important d'alterner les demandes de nouveaux comportements et les demandes de comportements appris antérieurement. Le renforçateur donné immédiatement après la production ou la tentative de production du comportement souhaité est un renforçateur choisi ou souhaité par l'enfant au début de l'activité (par exemple, l'enfant cherche à atteindre une voiture en rentrant dans la salle, il lui est proposé de pointer ou de demander cette voiture et elle lui est donnée dès qu'il a produit ou tenté de produire un pointage, un mot, une phrase, ...). Le tour de rôle est primordial pour partager le contrôle de l'interaction avec l'enfant et offre des opportunités de demander, de répondre, d'imiter ou d'être imité. Cette approche a été utilisée pour cibler des compétences de langage et de jeu pour les enfants avec TSA,

avec succès (Koegel & Koegel, 1995), c'est pourquoi la présente étude s'appuiera sur cette méthode. L'approche ESDM, quant à elle, se base sur les principes de l'ABA, du PRT et du modèle de Denver. Les principes du modèle de Denver sont en lien avec les affects et relations entre le thérapeute et l'enfant, le développement du jeu et avec des principes issus des sciences de la communication (Rogers, Herbison, Lewis, Pantone & Reis, 1986 ; Rogers & Lewis, 1989). L'adulte doit moduler et optimiser les affects et la stimulation de l'enfant en choisissant les activités, le ton de la voix, le niveau de son activité pour que l'enfant puisse participer de manière optimale. Il doit utiliser l'affect positif tout au long de la séance. Dès lors que l'enfant essaye de communiquer, l'adulte doit reconnaître cette tentative et lui répondre. L'adulte doit présenter des opportunités multiples et variées pour communiquer en modélisant, reformulant, développant et répétant les énoncés de l'enfant dans des activités qui ont du sens pour lui. Il doit varier les actions, le matériel, les schémas, les thèmes et les contextes narratifs. La longueur moyenne des énoncés (LME) de l'adulte doit compter environ un mot de plus que celle de l'enfant et son langage doit être approprié et varié. Les transitions entre les activités doivent être efficaces et fluides en fonction de l'attention et de la motivation de l'enfant. Ce mémoire reprend des principes de l'ESDM dans son protocole.

### **2.3 Apports du jeu**

Le jeu est un moyen d'apprentissage très puissant pour les enfants. De nombreuses études montrent que les compétences de jeu sont associées au développement du langage (Jarrold, Boucher & Smith, 1993 ; Kasari, Paparella, Freeman & Jahromi, 2008 ; Pierucci, Barber, Gilpin, Crisler & Klinger, 2015 ; Toth, Dawson, Meltzoff, Greenson & Fein, 2007), de la communication (Kasari & Chang, 2014 cité par Chang, Shih, Landa, Kaiser, & Kasari, 2018), de la motricité fine et de la vision (Pierucci et al., 2015). Chez les enfants avec TSA, des retards dans les compétences de jeu sont souvent observés. Le jeu sensorimoteur est plus souvent observé chez eux que le symbolique (Baron-Cohen, 1987). La qualité (élaboration, complexité, organisation) et la quantité du jeu symbolique des enfants avec TSA est souvent altérée (Bigham, 2010). Le jeu symbolique, ou de faire semblant, est utilisé par les enfants pour faire vivre des figurines inanimées mais aussi pour utiliser des objets de substitution (prétendre qu'un cube est un morceau de nourriture, par exemple) (Chang et al., 2018). Ce type de jeu est une compétence

développementale particulièrement importante et très liée à la cognition et au langage (Jarrold et al., 1993 ; Toth et al., 2007). Selon Bruner (1972), le jeu fait également partie des outils fondamentaux pour l'apprentissage social chez l'enfant et peut donc être bénéfique pour les enfants avec TSA. Selon Rogers et Dawson (2013), l'apprentissage du jeu symbolique est un outil très efficace pour assimiler des situations de la vie courante nouvelles ou familières. En effet, l'adaptation aux modifications de la vie quotidienne peut parfois être limitée chez les enfants avec TSA (Boulard et al., 2015). Le jeu symbolique pourrait les aider à intégrer plus facilement des événements quotidiens ou nouveaux en simulant leur déroulement (Rogers & Dawson, 2013). De ce fait, les interventions qui se concentrent sur le jeu, et plus particulièrement le jeu symbolique, peuvent être intéressantes à mettre en place pour certains enfants.

### **3 Inclusion de la fratrie**

La HAS préconise de s'assurer de la généralisation des acquis dans d'autres contextes. En effet, les personnes avec TSA peuvent réaliser correctement une compétence demandée dans le contexte de séance d'orthophonie, par exemple, mais ne pas se servir de cette compétence dans d'autres situations (à l'école, à la maison, ...). Or, il est nécessaire que ces compétences soient réalisées dans toutes les situations de vie de la personne, afin de voir une amélioration de son quotidien. De manière générale, les interventions menées par des personnes familières offrent des opportunités plus régulières de pratiquer les compétences apprises dans des environnements naturels (Chan et al., 2009 ; Stadnick, Stahmer & Brookman-Frazee, 2015) et donc offrent le potentiel d'une meilleure généralisation (Stokes & Baer, 1977). Lorsqu'un membre de la famille est atteint d'un trouble ou d'un handicap, ce ne sont pas seulement les parents qui sont affectés, mais bien tous les membres de la famille. Pendant longtemps, la fratrie n'a pas été prise en compte mais ce sont pourtant des acteurs importants dans la vie de l'enfant avec TSA (Selmi, 2014). Les relations entre les membres de la fratrie sont en effet souvent les plus longues relations qu'une personne aura dans sa vie (Cicirelli, 1995) et la construction de l'identité et de la personnalité est en grande partie possible grâce aux relations prenant place au sein de la fratrie, qui sont un premier pas vers les relations sociales adultes (Selmi, 2014). Les interactions au sein de la fratrie sont stimulantes pour le développement social précoce des enfants (Knott, Lewis & Williams, 1995). Il est

maintenant recommandé par la HAS (2012) de prendre en compte les fratries. De plus en plus de recherches se concentrent sur des interventions menées par des pairs typiques. Ce genre d'interventions aurait des bénéfices non négligeables : plus d'opportunités d'interagir avec des partenaires sociaux, plus d'indépendance, une amélioration des compétences sociales (Sperry, Neitzel & Engelhardt-Wells, 2010), mais aussi une amélioration de la fréquence et la qualité de l'initiation sociale (Kamps et al., 2002 ; McGrath, Bosch, Sullivan & Fuqua, 2003). L'entraînement par la fratrie peut avoir des bénéfices dans le temps car, la relation durant normalement tout le long de la vie de l'enfant avec TSA, ils peuvent s'entraîner plus fréquemment et plus longtemps qu'avec des pairs non familiaux. De plus, la fratrie étant un partenaire familial, cela peut rassurer l'enfant avec TSA, qui répondra plus facilement à celle-ci qu'à d'autres enfants et pourra trouver ces interactions plus renforçantes que celle avec les parents ou les pairs (El-Ghoroury & Romanczyk, 1999 ; Knott et al., 1995). L'enfant avec TSA pourra ensuite généraliser les compétences apprises avec la fratrie aux pairs à l'école et dans la communauté (Ferraioli, Hansford & Harris, 2012 ; Shivers & Plavnick, 2015). Une des dérives de cette pratique serait de trop surcharger la fratrie dans les interventions. Il ne faut pas oublier que la fratrie est souvent amenée à aider les parents à la maison (Barak-Levy, Goldstein & Weinstock, 2010 ; Hannah & Midlarsky, 2005). Si la fratrie a beaucoup à faire à la maison (D'Arcy, Flynn, McCarthy, O'Connor & Tierney, 2005), la participation de celle-ci dans les interventions peut entraîner de la frustration ou du ressentiment. Si les parents et les thérapeutes sont prudents et prennent en compte les désirs de la fratrie ainsi que leurs compétences, l'inclusion de celle-ci dans les interventions peut mener à une amélioration des compétences de l'enfant avec TSA (Ferraioli et al., 2012).

#### **4 Le paradigme de langage naturel (Spector & Charlop, 2017)**

Ce travail de recherche a été basé en grande partie sur l'étude de Spector et Charlop (2017) incluant la fratrie de garçons avec TSA dans une prise en charge utilisant le paradigme de langage naturel (ou PLN) et ayant pour but d'améliorer la production de langage des enfants avec TSA. Comme ce mémoire s'appuie largement sur ce paradigme, il sera détaillé dans cette partie.

#### **4.1 Définition du paradigme de langage naturel**

Spector et Charlop (2017) ont utilisé le PLN, une procédure en neuf étapes (Annexe A) se basant sur des preuves (« evidence-based »). Cette méthode inclut des principes du PRT. Le PLN est un paradigme de langage naturel créé pour l'intervention clinique avec des enfants présentant des TSA et mise en œuvre dans différentes études, d'abord par des thérapeutes (Koegel et al., 1987), puis par des parents (Laski, Charlop & Schreibman, 1988) et enfin par la fratrie (Spector & Charlop, 2017). Ces trois populations se sont révélées tout à fait capables de mettre en œuvre le PLN après entraînement. Le PLN est un paradigme dans lequel les thérapeutes modélisent systématiquement les verbalisations attendues. Ils utilisent ensuite l'un des principes du PRT : le renforcement direct pour toute verbalisation ou tentative de verbalisation de la part de l'enfant avec TSA, même si celles-ci ne sont pas élaborées ou claires (Laski et al., 1988). Dans ce paradigme, d'autres principes du PRT, importants pour l'acquisition du langage, sont utilisés. Ces principes sont les tours de rôle, la variation de tâches et l'utilisation d'objets préférés (Koegel et al., 1987). Le tour de rôle en particulier est une activité importante dans les interactions communicatives typiques (Lieven, 1976 ; Snow, 1976 ; Turner, 1978 cités par Koegel et al., 1987). Ainsi, si cette compétence est utilisée dans l'intervention, la probabilité que l'enfant apprenne les styles d'interaction typiques qui vont avoir lieu dans d'autres situations typiques de communication est accrue, le menant ainsi à mieux généraliser ou maintenir ses compétences. Les deux autres compétences (variation régulière d'activités et de consignes pendant l'intervention et utilisation d'objets préférés) sont importantes pour la motivation de l'enfant avec TSA et un apprentissage efficace (Koegel et al., 1987). Comme les préférences de l'enfant et ses intérêts sont incorporés dans les activités, celles-ci deviennent naturellement renforçantes et motivantes pour lui. Cela augmente la probabilité que l'enfant initie et réponde aux comportements socio-communicatifs dans le futur (Salt et al., 2001). Le PLN utilise également les principes de la zone proximale de développement de l'enfant (Vygotski, 1997) car il s'ajuste au niveau de langage en production actuel de l'enfant avec TSA.

#### **4.2 L'étude de Spector et Charlop (2017)**

Cette étude avait quatre buts : déterminer si la fratrie d'enfants avec TSA pouvait apprendre le PLN et l'utiliser de manière appropriée pour occasionner du langage chez



leurs frères, évaluer si les enfants avec TSA montraient des améliorations au niveau de la production de leur langage après l'introduction du PLN par leurs fratries (plus d'énoncés-cible), évaluer si ces améliorations étaient généralisées à des pairs non entraînés et à des contextes non familiers, mesurer la présence de comportements auxiliaires tels que la joie, l'attention conjointe et le jeu. Trois dyades de frères et sœurs (un participant ayant des TSA et un participant typique pour chaque dyade) ont participé à cette étude. Les enfants typiques avaient entre sept et 11 ans. Les enfants avec TSA avaient entre six et neuf ans et souffraient d'un langage déficitaire. Ces enfants étaient recrutés par les chercheuses dans le cadre d'un programme hebdomadaire de gestion comportementale aux Etats-Unis. Le frère ou la sœur de chaque enfant avec TSA était entraîné à délivrer les neuf étapes du PLN puis devait utiliser ces étapes avec son frère jusqu'à atteindre un critère défini à l'avance : doubler le pourcentage de verbalisations de l'enfant avec TSA pendant l'intervention, par rapport à la ligne de base. La généralisation de l'augmentation du nombre de verbalisations a été évaluée en mesurant celles-ci avec la fratrie dans un contexte différent (salle différente) et avec un autre pair typique (généralisation à différentes personnes). Les frères et sœurs de chaque enfant ont appris le PLN efficacement et cet apprentissage s'est maintenu dans le temps. Ils ont su l'utiliser de manière appropriée avec leurs frères. Deux des trois enfants avec TSA ont atteint le critère défini plus haut en seulement deux sessions. La généralisation était cependant limitée. Les sessions s'arrêtaient dès que les enfants avaient atteint le critère (ici, en deux séances). Ainsi, ils n'avaient peut-être pas suffisamment de temps pour s'habituer au nouveau comportement. Par ailleurs, un seul enfant a maintenu ses compétences dans le temps. Pendant l'intervention, tous les enfants avec TSA ont augmenté leur niveau de bien-être (mesuré par le nombre de sourires), deux ont augmenté leurs comportements d'attention conjointe (mesurés par le nombre de regards allant de l'objet au frère ou à la sœur puis encore à l'objet, ou au frère ou à la sœur puis à l'objet, puis de nouveau au partenaire durant une période de sept secondes) mais aucun n'a amélioré ses comportements de jeu approprié (mesurés par le nombre d'imitations de l'action modélisée par le frère ou la sœur, ou d'utilisation fonctionnelle d'un jouet sans imitation).

## 5 Problématique et hypothèses

### 5.1 Problématique

L'inclusion de la fratrie représente un potentiel pour la prise en charge orthophonique, notamment pour la généralisation des compétences travaillées dans le quotidien de l'enfant. Par ailleurs, le jeu symbolique est une compétence structurant le développement des enfants à bien des niveaux et souvent altérée chez les enfants avec TSA. Enfin, le PLN peut être utilisé efficacement par la fratrie pour augmenter le nombre d'énoncés de leur frère ou sœur avec TSA. Pour ce mémoire, une intervention portant sur des compétences de jeu symbolique a été conduite. Cette étude de cas unique a été réalisée lors d'un stage de dernière année d'études d'orthophonie en Centre d'Action Médico-Sociale Précoce (ou CAMSP), avec un enfant porteur de TSA de 5 ans 5 mois et sa sœur neurotypique de 9 ans 8 mois. Ce mémoire reproduit et adapte l'étude de Spector et Charlop (2017) de quatre façons. Tout d'abord, aucune technique de gestion comportementale n'avait été proposée à la fratrie. Or, ces techniques permettent d'obtenir l'attention de l'enfant, de provoquer sa coopération, et de gérer les comportements problématiques pour arriver à un apprentissage plus efficace. Ainsi, il a été donné à la sœur, selon les comportements observés, des conseils basés sur les principes de l'ABA, du PRT et de l'ESDM. Ensuite, l'intervention était menée dans un contexte clinique. Dans cette étude, le PLN a été utilisé au domicile de l'enfant, pour espérer apporter des résultats plus positifs (Laski et al., 1988). De plus, aucune augmentation significative du jeu n'avait été rapportée. Selon Spector et Charlop (2017), la cause serait probablement la cible de leur étude, c'est-à-dire le langage et non le jeu. Le PLN ayant déjà été prouvé efficace concernant le langage (Koegel et al., 1987 ; Spector & Charlop, 2017), le jeu symbolique a été la cible principale de ce mémoire. Ensuite, les participants se basent sur la longueur moyenne des énoncés (LME) de l'enfant pour produire des verbalisations adaptées. Une mesure de la LME de cet enfant avant et après intervention serait pertinente à collecter, pour voir si l'intervention peut avoir un effet sur cette compétence. Enfin, aucune évaluation de l'intervention n'avait été effectuée par des partenaires-clés. Or, Ganz et Ayres (2018) recommandent une telle évaluation, ainsi ajoutée à cette étude. Ces adaptations ont été effectuées pour favoriser la généralisation de l'augmentation du nombre d'énoncés d'une part, et des comportements de jeu symbolique travaillés d'autre

part. Ainsi, une telle intervention a-t-elle un effet sur les compétences mesurées (langage, jeu, pragmatique, attention conjointe et compétences sociales) ? Qu'apporterait l'inclusion de la fratrie dans cette intervention ? Enfin, l'évaluation de l'intervention et de l'inclusion de la fratrie par les partenaires-clés serait importante à prendre en compte pour une meilleure adaptation du protocole.

## **5.2 Hypothèses opérationnelles**

Pour répondre à ces questions, quatre hypothèses sont suggérées.

**Première hypothèse opérationnelle.** Une intervention axée sur le jeu symbolique et incluant le PLN aurait un effet sur le jeu. Plus particulièrement, elle permettrait l'amélioration qualitative et quantitative du jeu symbolique global et l'apprentissage de deux nouveaux comportements cibles travaillés (substitution d'objet et coordination de deux actions dans un même thème de jeu sur soi-même).

**Deuxième hypothèse opérationnelle.** Cette intervention aurait également un effet sur le langage. Plus particulièrement, elle permettrait l'évolution de la communication expressive et réceptive de l'enfant avec TSA, d'augmenter le nombre de ses énoncés, et sa LME.

**Troisième hypothèse opérationnelle.** L'effet d'une telle intervention sur d'autres compétences mesurées (attention conjointe, pragmatique et compétences sociales) sera exploré.

**Quatrième hypothèse opérationnelle.** L'implication de la sœur au domicile de l'enfant aurait un impact sur la généralisation des compétences de jeu travaillées et des compétences langagières à plus de partenaires de jeu que l'intervention de l'orthophoniste. Plus particulièrement, l'enfant généraliserait mieux la compétence apprise pendant l'intervention avec sa sœur (coordination de deux actions sur lui-même) que la compétence apprise pendant l'intervention avec son orthophoniste (substitution d'objet), qui ne régresserait pas pendant l'intervention avec la sœur. Il généraliserait l'augmentation de ses verbalisations, de sa LME et de ses compétences de communication réceptive et expressive à plus de partenaires de jeu après intervention de la sœur, qu'après l'intervention de l'orthophoniste.

## II Méthode

### 1 Participants

Cette étude de cas unique propose une courte intervention pour un enfant avec TSA et sa fratrie neurotypique, rencontrés lors du stage de cinquième année en orthophonie en CAMSP. L'enfant avec TSA inclus devait avoir été diagnostiqué et présenter des difficultés de langage (peu d'énoncés produits) et de jeu symbolique. Le frère ou la sœur de cet enfant devait avoir un développement typique, être plus âgé(e) (par souci de compréhension du protocole) et volontaire pour participer à l'étude. Les enfants ont été recrutés en concertation avec l'orthophoniste maître de stage et avec leur consentement informé, ainsi que celui de leurs parents, selon la procédure éthique de l'Université Claude Bernard (notice d'information en Annexe B). Deux enfants ont donc été choisis. Tout d'abord, D, un jeune garçon de 5 ans 5 mois ayant un diagnostic de TSA posé à l'âge de 2 ans 6 mois par une équipe de dépistage et de diagnostic précoce d'autisme composée d'un médecin, d'un psychologue, d'un orthophoniste et d'un neuropsychologue grâce au module Toddler de l'Autism Diagnostic Observation Scale-2 (ADOS-2) (Lord et al., 2015), la Childhood Autism Rating Scale (CARS) (Rogé, 1989) et un Profil psycho-éducatif 3<sup>ème</sup> édition (PEP 3) (Schopler, Lansing, Reichler & Marcus, 2010). Il bénéficie d'une prise en charge en CAMSP 3 heures 30 minutes par semaine, depuis septembre 2016. Il bénéficie également d'une inclusion deux jours et demi par semaine avec auxiliaire de vie scolaire (15 heures par semaine) en grande section de maternelle, depuis le début de sa scolarité. Selon les conclusions du bilan orthophonique, D a une LME de 3 mots, présente des difficultés de langage (peu d'énoncés produits) et dans la mise en place du jeu symbolique. Ces compétences font partie des objectifs de l'intervention orthophonique au CAMSP. Selon l'évaluation orthophonique, D présente un fort intérêt pour le jeu symbolique, est capable de consolider ses apprentissages dans le temps, d'imiter des gestes et des mots et est coopérant. Cependant, selon les professionnels du CAMSP et ses parents, D fait preuve de rigidité (changement de jeux) et de peu de généralisation à d'autres partenaires. Sa sœur, C, est âgée de 9 ans 8 mois, présente un développement typique et était volontaire pour participer à l'étude. Ces deux enfants sont issus d'une famille d'origine congolaise et ont pour langue maternelle le français.

## **2 Matériel pour l'évaluation des compétences**

### **2.1 Evaluation du langage**

**Feuille de codage pour le nombre et la longueur des énoncés (Annexe C).** Elle a été créée en adaptant la feuille utilisée par Spector et Charlop (2017). Le langage spontané de l'enfant était recueilli en situation de jeu avec des partenaires familiaux : sœur, mère et orthophoniste (Le Normand, 1986). Le nombre total d'énoncés produits par l'enfant, ainsi que la LME en mots ont été calculés en prenant compte de la totalité des productions (Parisse & Le Normand, 2007). La feuille de codage était remplie par l'orthophoniste et l'étudiante pendant les temps d'observation clinique de jeu symbolique avant, au milieu et après les phases d'intervention. Elle a permis de déterminer le nombre d'énoncés et la LME de l'enfant en début d'intervention (nécessaire pour l'adaptation des phrases de la sœur et de l'orthophoniste à l'enfant) et de rendre compte de l'évolution de ces deux mesures.

### **2.2 Evaluation du jeu**

**Grille d'observation d'une séance de jeu symbolique (Annexe D).** Cette grille a été construite grâce à la liste de contrôle de l'ESDM (Rogers & Dawson, 2013). Le nombre d'occurrences de chaque comportement était noté durant les observations cliniques du jeu, avant, au milieu et après les phases d'intervention. Cette grille a permis de déterminer quelles compétences de jeu symbolique travailler avec l'enfant. Elle était remplie par l'étudiante et l'orthophoniste.

### **2.3 Evaluation de la pragmatique**

**Children's Communication Checklist (CCC, Annexe E) (Maillart, 2003).** Ce questionnaire sert à évaluer le score pragmatique (max = 162) de l'enfant en cochant la case appropriée pour chaque item (« ne s'applique pas », « s'applique un peu/quelquefois », « s'applique tout à fait » ou « ne sait pas »). Deux points sont accordés pour les items qui s'appliquent « tout à fait » et un point pour les items qui « s'applique un peu ». Les items soulignés engendrent un signe positif devant le point obtenu. Trente points s'ajoutent au score de chaque section pour éviter les scores négatifs. Le score pragmatique est calculé en additionnant les scores de cinq sous-échelles.

## **2.4 Evaluation des compétences sociales et d'attention conjointe**

**Grille d'observation du jeu, de la communication et des compétences sociales (Annexe F).** Cette grille inspirée de la liste de contrôle de l'ESDM (Rogers & Dawson, 2013) a été créée pour évaluer le jeu (max = 28), les comportements d'attention conjointe (max = 18), les compétences sociales (max = 34), la communication réceptive (max = 33), la communication expressive (max = 60) et le total de ces compétences (max = 173). Elle a été remplie par les parents et l'orthophoniste selon les comportements de D observés au quotidien au début, au milieu et à la fin de l'intervention. Il s'agit de répondre « oui », « non » ou « ne sait pas » pour chaque item. Chaque « oui » vaut un point. Plus il y a de « oui », plus l'enfant est performant dans chaque sous-échelle.

## **2.5 Evaluation de l'intervention par les partenaires clé**

**Questionnaire fratrie (Annexe G).** Ce questionnaire à destination de la sœur a été créé afin de recueillir son ressenti par rapport aux jeux de son frère, ses comportements indésirables et à la satisfaction retirée des séances de jeu en commun.

**Questionnaires de fin d'intervention (Annexe H).** Des questionnaires à destination de l'orthophoniste de l'enfant, de la sœur, des parents et de l'enfant avec TSA ont été créés pour mesurer leur satisfaction et recueillir leurs commentaires critiques sur l'intervention.

## **3 Matériel utilisé au cours de l'intervention**

**Checklists pour l'entraînement de la sœur (Annexe I).** Elles reprennent les étapes de l'intervention et ont été créées suivant les principes de l'étude de Spector et Charlop (2017). Elles ont été utilisées lors de l'entraînement de la sœur, pour déterminer quand elle serait à même de délivrer l'intervention.

**Jouets utilisés lors de l'intervention (Annexe J).** Lors des sessions d'observation clinique du jeu symbolique, trois ensembles de jouets ont été utilisés : des poupées, peluches, des accessoires de poupées, de la dînette, des aliments et des accessoires de docteur ; une caisse enregistreuse, des billes, des billets, un panier et des aliments ; des Playmobil et des figurines d'animaux. Lors des sessions d'intervention, seulement quelques jouets étaient utilisés pour former un scénario de repas, connu par l'enfant : une poupée, une peluche, de la dînette et des aliments en plastique étaient utilisés pour le scénario de repas. Des objets neutres (billes, pot en plastique, bouts de papier, ...) étaient

utilisés en plus lors des sessions d'intervention menées par l'orthophoniste afin d'apprendre à l'enfant à substituer des objets.

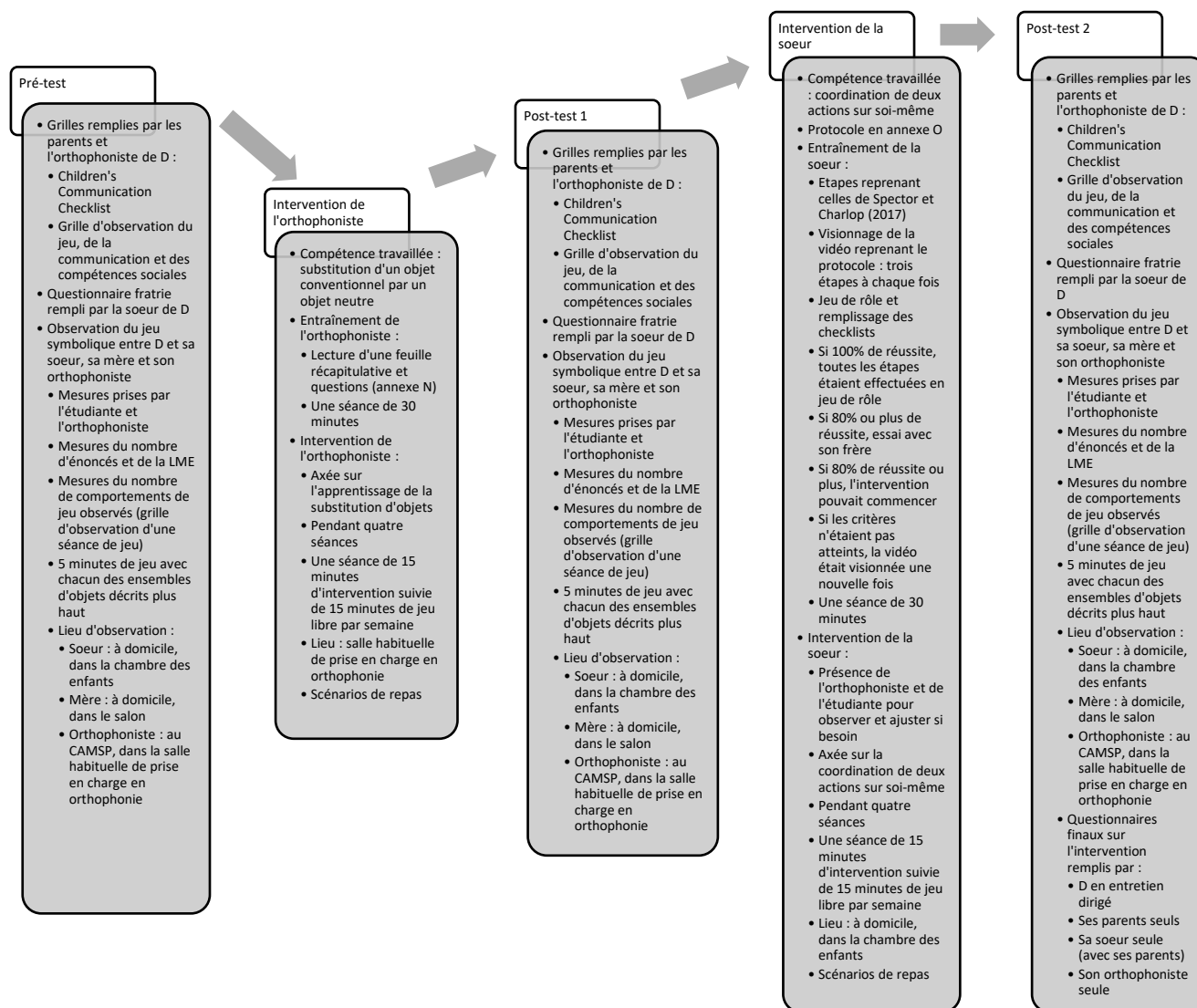
**Vidéo d'entraînement (Annexe K).** Une vidéo mettant en scène l'étudiante (jouant le rôle du thérapeute, la sœur devant s'identifier à ce personnage) et une camarade de promotion (jouant le rôle de l'enfant avec TSA) était utilisée comme support pour l'entraînement de la sœur (les différentes étapes de l'intervention y étaient modélisées.

**Cartes-mémo.** Deux fiches récapitulatives ont été créées pour la sœur de l'enfant. La première (Annexe L) reprenait les étapes de l'intervention, pour que la sœur puisse s'y référer entre deux séances. La deuxième (Annexe M) reprenait les conseils donnés à la sœur pour interagir au mieux avec son frère, pour qu'elle puisse s'y référer en cas de besoin pendant un jeu ou une activité quelconque avec son frère, après l'intervention.

## **4 Procédure**

### **4.1 Déroulement de l'étude**

L'intervention a suivi un protocole expérimental avec plusieurs lignes de bases. L'enfant a été évalué sur ses compétences de jeu symbolique avant intervention (pré-test) lors d'une séquence de jeu de 15 minutes, avec trois partenaires de jeu différents (mère, sœur et orthophoniste). A partir de cette évaluation, deux objectifs d'intervention ont été choisis : la substitution d'objet et la combinaison de deux actions sur soi-même. L'enfant était ensuite entraîné par l'orthophoniste à la substitution d'objet pendant quatre semaines, puis par la sœur à la combinaison de deux actions sur soi-même, pendant quatre semaines. Les compétences de jeu symbolique étaient à nouveau évaluées entre les deux interventions (post-test 1), et à l'issue des deux interventions (post-test 2), avec les mêmes partenaires de jeu. Le nombre d'énoncés et la LME étaient mesurés lors des séquences de jeu aux trois temps de l'intervention (pré-test, post-test 1 et post-test 2). La grille CCC et une grille d'observation du jeu, de la communication et des compétences sociales étaient également remplies par les parents et l'orthophoniste au début, au milieu et après l'intervention, afin d'observer la généralisation des compétences-cibles et l'évolution d'autres compétences dans d'autres contextes. La Figure 1 présente le déroulement du protocole au cours des 14 semaines d'intervention.



**Figure 1 - Déroulement de l'étude**

#### 4.2 Précautions prises pour réduire les biais

Différents jouets étaient utilisés, afin de ne pas évaluer l'enfant uniquement sur des jouets connus. Le nombre d'occurrences de comportements de jeu était codé par les deux observateurs (l'orthophoniste et l'étudiante) lors des sessions de jeu entre l'enfant et sa mère ainsi que celles entre l'enfant et sa soeur. La LME était codée uniquement par l'auteur pour toutes les sessions. La disposition des lieux de mesures et de prise en charge restait au maximum inchangée entre chaque session, pour ne pas perturber les repères de l'enfant et lui offrir un environnement connu, prévisible et sécurisant.

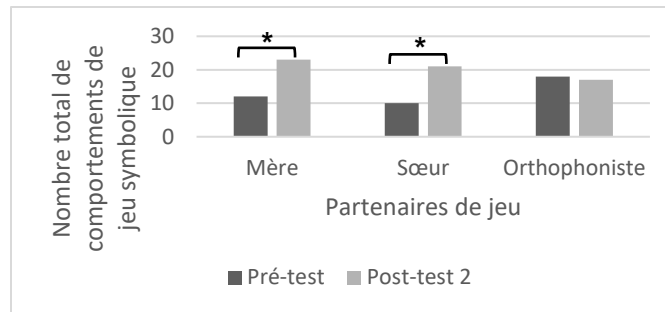


### III Résultats

Pour répondre aux différentes questions de recherche, les résultats concernant l'effet de l'intervention sur les compétences mesurées seront tout d'abord présentés. Puis, les résultats argumentant l'apport de l'inclusion de la fratrie dans cette intervention seront énumérés. Enfin, l'évaluation de l'intervention par les partenaires-clés sera exposée. Le test de Pocock, le test Q' et le test de Wald ont été utilisés pour rendre compte du caractère significatif ou non des différentes mesures collectées aux différents temps d'observation, afin de rendre compte de l'apparition de comportements et leur potentielle généralisation à d'autres partenaires de jeu. Le test de Pocock a été utilisé pour les mesures de la LME et le nombre d'occurrences de comportements de jeu symbolique pendant les séances d'observation. Le test Q' a été utilisé pour le nombre de réponses positives dans la grille inspirée des listes contrôle de l'ESDM dont le score maximum possible ne dépassait pas 40, tandis que le test de Wald a été utilisé pour les scores dépassant 40. Le test de Wald a également été utilisé pour le score pragmatique de la grille CCC. Dans les tests de Pocock et de Wald, la différence est considérée comme significative quand la valeur du score  $Z$  est supérieure ou égale à 1.65 écart-type ou inférieure ou égale à -1.65 écart-type. Dans le test Q', on estime que la différence est significative quand la valeur  $p$  est inférieure ou égale à .05. Les différences significatives sont exprimées par une étoile dans les graphiques. Les résultats non significatifs ont été commentés dans cette partie mais les graphiques correspondants ont été mis en Annexe P. Les scores bruts de l'enfant à chaque épreuve sont notés entre parenthèses suivant la lettre N.

## 1 Effet de l'intervention sur les compétences mesurées

### 1.1 Effet de l'intervention sur les compétences de jeu

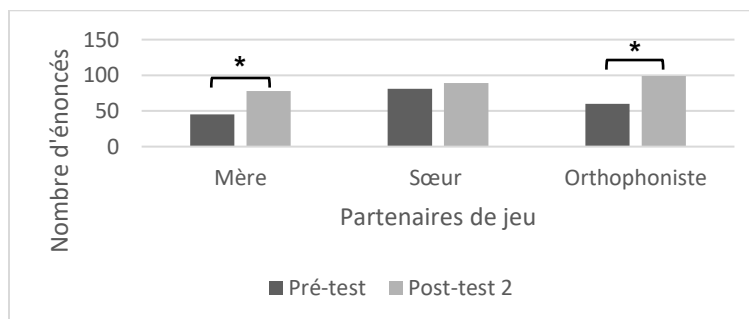


**Figure 2 - Nombre total de comportements de jeu symbolique lors des séances d'observation du jeu avec les différents partenaires**

Lors des séances d'observation du jeu symbolique avec différents partenaires, le nombre total de comportements observés ainsi que le nombre de comportements par item (grille d'observation du jeu symbolique) ont pu être mesurés. Le test de Pocock met en évidence une augmentation significative du nombre total de comportements de jeu symbolique (Figure 2) entre le pré-test (N = 12) et le post-test 2 (N = 23 ; Z = -1.85) lors des séances de jeu avec la mère et avec la sœur (N pré-test = 10 ; N post-test 2 = 21 ; Z = -1.97). Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre le pré-test (N = 18) et le post-test 2 (N = 17 ; Z = 0.16) lors des séances de jeu avec l'orthophoniste. Plus particulièrement, le comportement « effectuer une action conventionnelle sur soi-même » a augmenté entre pré (N = 2) et post-test 2 (N = 7) pour les jeux avec la sœur. Le comportement « effectuer une action sur une poupée/peluche » a augmenté entre pré (N = 1) et post-test 2 (N = 4) et le comportement « combiner deux actions dans un même thème de jeu sur une poupée/peluche » a également augmenté entre pré (N = 1) et post-test 2 (N = 3) pour les jeux avec la mère. Lors des jeux avec l'orthophoniste et la sœur, le comportement « faire faire une action à la poupée peluche » a augmenté entre pré (N orthophoniste = 4 ; N sœur = 2) et post-test 2 (N orthophoniste = 9 ; N sœur = 7). D'autres comportements n'étaient pas observés en pré-test mais étaient présents en post-test 2. Il s'agit des comportements « faire faire deux actions dans un même thème de jeu à la poupée/peluche » (N = 3) et « combiner trois actions dans un même thème de jeu sur soi-même » (N = 1) pour les jeux avec la mère, des comportements « combiner deux actions dans un même thème de jeu sur une poupée/peluche » (N = 4) et « mener trois scénarios

de jeu » pour les jeux avec l'orthophoniste, ainsi que du comportement « mener un scénario entier de jeu avec des figurines/poupées/peluches » respectivement à deux et une occurrences pour les jeux avec la mère et l'orthophoniste. Concernant le comportement enseigné par l'orthophoniste (substitution d'objet), aucune occurrence n'a pu être observée en pré-test et post-test 2 lors des séances de jeu avec la mère, la sœur et l'orthophoniste. Concernant le comportement enseigné par la sœur (coordination de deux actions sur soi-même), aucune différence significative n'est observée entre le pré-test (N = 0) et le post-test 2 (N = 1 ; Z = -1) lors des séances de jeu avec la mère et l'orthophoniste (N pré-test = 0 ; N post-test 2 = 2 ; Z = -1.41). Aucune occurrence n'a pu être observée pour ce comportement lors des séances de jeu avec la sœur. Grâce à la grille d'observation du jeu, de la communication et des compétences sociales inspirée de l'ESDM, le ressenti des parents et de l'orthophoniste sur le jeu de D a pu être collecté. Plus particulièrement, aucune différence significative n'a été démontrée par le test Q' pour l'item « jeu » entre le pré-test (N = 28/28) et le post-test 2 (N = 27/28 ; Q' (1) = .32 ; p = .56) selon les réponses des parents et de l'orthophoniste (N pré-test = 13/28 ; N post-test 2 = 18/28 ; Q' (1) = 1.36 ; p = .24) à cette grille. Il semble enfin important de noter que la mère et la sœur de D donnaient moins d'ordres et étaient plus à l'aise pour jouer et entrer en relation avec D au post-test 2.

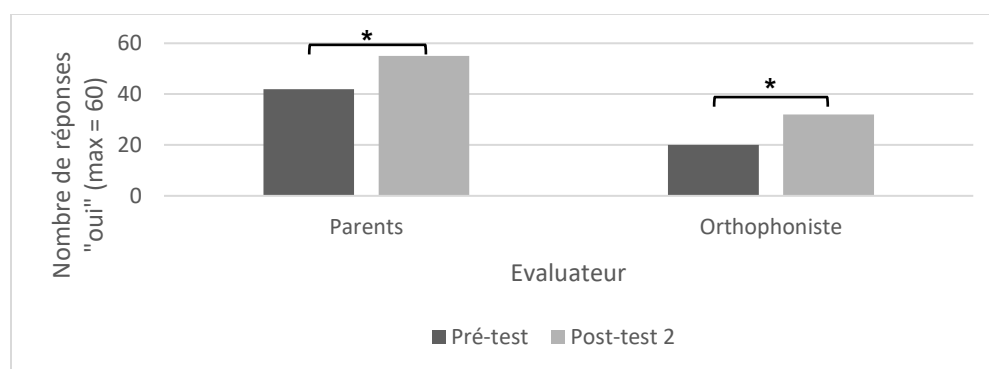
## 1.2 Effet de l'intervention sur les compétences langagières



**Figure 3 - Nombre d'énoncés de D lors des séances d'observation du jeu symbolique en pré-test et post-test 2 avec les différents partenaires**

Lors des séances d'observation du jeu symbolique avec différents partenaires, le nombre d'énoncés et la LME de D ont pu être mesurés. Comme indiqué en Figure 3, le test de Pocock montre qu'entre le pré-test (N = 45) et le post-test 2 (N = 78) le nombre d'énoncés de D est significativement plus grand (Z = -2.97) lors des séances de jeu avec sa mère.

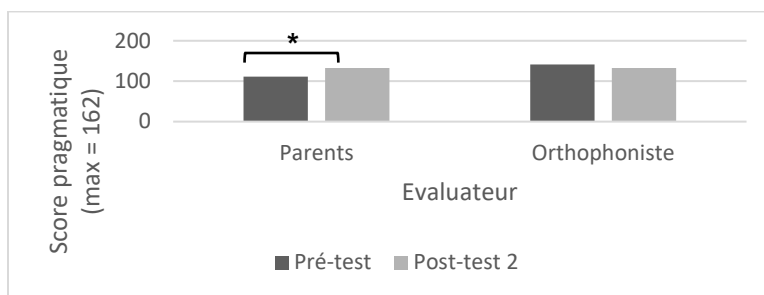
Aucune différence significative du nombre d'énoncés entre le pré-test (N = 81) et post-test 2 (N = 89 ; Z = -0.614) lors des séances de jeu avec C. Une différence significative est observée concernant le nombre d'énoncés entre le pré-test (N = 60) et post-test 2 (N = 99 ; Z = -3.093) lors des séances de jeu avec l'orthophoniste. Concernant la LME, aucune différence significative entre le pré-test (N = 3) et le post-test 2 (N = 4 ; Z = -0.37) lors des séances de jeu avec la mère, l'orthophoniste et la sœur (N = 3 aux trois temps) n'est observée.



**Figure 4 - Réponses des parents et de l'orthophoniste à l'item "communication expressive" de la grille inspirée de l'ESDM en pré-test et post-test 2**

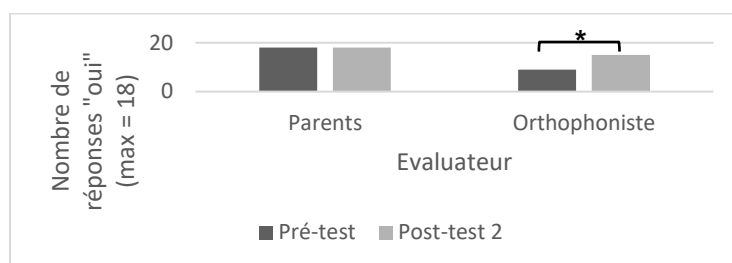
Grâce à la grille d'observation du jeu, de la communication et des compétences sociales inspirée de l'ESDM, le ressenti des parents et de l'orthophoniste sur la communication réceptive et expressive de D a pu être collecté. Le test de Wald rapporte une amélioration significative de la communication expressive (Figure 4) entre le pré-test (N = 42/60) et le post-test 2 (N = 55/60 ; Z = -3.13) selon les réponses des parents et de l'orthophoniste (N pré-test = 20/60 ; N post-test 2 = 32/60 ; Z = -2.25). En ce qui concerne la communication réceptive, aucune différence significative entre le pré-test (N = 25/33) et le post-test 2 (N = 29/33 ; Q' (1) = 1.14 ; p = .28) n'a été objectivée par le test Q', selon les réponses des parents et de l'orthophoniste (N pré-test = 11/33 ; N post-test 2 = 13/33 ; Q' (1) = .19 ; p = .66). De plus, le pronom personnel « je » est apparu dans les productions de D lors des jeux avec sa sœur après intervention de l'orthophoniste et avec sa mère après intervention de sa sœur. Lors des jeux avec l'orthophoniste, ce pronom était présent dès les mesures pré-test. L'utilisation de schémas langagiers appropriés à la situation sont également apparus après l'intervention de la sœur pour tous les partenaires de jeu. La tenue de dialogue entre deux figurines est apparue après intervention de l'orthophoniste.

### 1.3 Effet de l'intervention sur les compétences annexes



**Figure 5 - Score pragmatique de D selon les réponses de ses parents et de l'orthophoniste à la grille CCC**

La grille CCC a été remplie par les parents et l'orthophoniste pour rendre compte des compétences pragmatiques de D. Le test de Wald indique une augmentation significative du score pragmatique de D (Figure 5) entre le pré-test (N = 111/162) et le post-test 2 (N = 133/162 ;  $Z = -2.87$ ) selon les réponses des parents. Selon les réponses de l'orthophoniste, aucune différence significative n'est observée entre le pré-test (N = 141/162) et le post-test 2 (N = 133/162 ;  $Z = 1.23$ ).



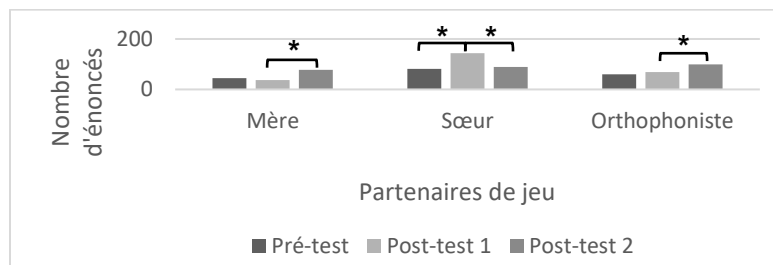
**Figure 6 - Réponses des parents et de l'orthophoniste à l'item "attention conjointe" de la grille inspirée de l'ESDM**

Grâce à la grille d'observation du jeu, de la communication et des compétences sociales inspirée de l'ESDM, le ressenti des parents et de l'orthophoniste sur l'attention conjointe et les compétences sociales de D a pu être collecté. Le test Q' indique une augmentation significative de l'attention conjointe (Figure 6) entre le pré-test (N = 9/18) et le post-test 2 (N = 15/18 ;  $Q'(1) = 3.71$  ;  $p = .05$ ) selon les réponses de l'orthophoniste. Selon les réponses des parents, aucune différence significative n'est observée entre le pré-test et le post-test 2 (N = 18/18 aux deux temps ;  $Q'(1) = 0$  ;  $p = 1$ ). Aucune différence significative n'est observée pour les compétences sociales de D entre le pré-test et le post-test 2 (N = 34/34 aux deux temps) selon les réponses des parents et de

l'orthophoniste (N pré-test = 16/34 ; N post-test 2 = 24/34 ;  $Q'(1) = 2.92$  ;  $p = .08$ ). Il est important de noter qu'après l'intervention de C, D a été capable de demander aux observatrices de jouer avec lui, ce qu'il ne faisait pas aux deux temps précédents.

## 2 Apport de l'inclusion de la fratrie dans cette intervention

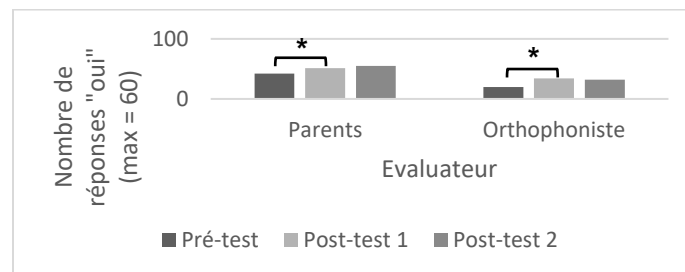
Aucune différence significative n'a été observée concernant le comportement cible enseigné par l'orthophoniste (substitution d'objet) lors des jeux avec la mère entre pré-test (N = 0) et post-test 1 (N = 1 ;  $Z = -1$ ), puis post-test 1 et post-test 2 ( $Z = 1$ ). Cette compétence n'a pas été observée lors des jeux avec la sœur et l'orthophoniste (N = 0 aux trois temps). Aucune différence significative n'a été observée concernant le comportement cible enseigné par la sœur (coordination de deux actions sur soi-même) lors des jeux avec la mère entre pré-test (N = 0) et post-test 1 (N = 1 ;  $Z = -1$ ), puis post-test 1 et post-test 2 ( $Z = 0$ ) ni lors des jeux avec l'orthophoniste entre pré-test (N = 0) et post-test 1 (N = 2 ;  $Z = -1.41$ ), puis post-test 1 et post-test 3 ( $Z = 1.41$ ). Cette compétence n'a pas été observée lors des jeux avec la sœur (N = 0 aux trois temps).



**Figure 7 - Nombre d'énoncés de D lors des séances d'observation du jeu symbolique à tous les temps avec les différents partenaires**

Concernant le nombre d'énoncés (Figure 7), une différence significative est objectivée par le test de Pocock entre post-test 1 (N = 37) et post-test 2 (N = 78 ;  $Z = -3.82$ ) pour les jeux avec la mère. Aucune différence n'est cependant observée entre le pré-test (N = 45) et le post-test 1 ( $Z = .88$ ). Une augmentation significative est objectivée entre pré-test (N = 81) et post-test 1 (N = 143 ;  $Z = -4.14$ ) et une diminution significative est objectivée entre post-test 1 et post-test 2 (N = 89 ;  $Z = 3.54$ ) pour les jeux avec la sœur. Aucune différence significative n'est observée entre pré-test (N = 60) et post-test 1 (N = 69 ;  $Z = -.79$ ) mais une augmentation significative est objectivée entre post-test 1 et post-test 2 (N = 99 ;  $Z = -2.31$ ) pour les jeux avec l'orthophoniste. Aucune différence significative n'a été observée

concernant la LME lors des jeux avec la sœur entre pré-test (N = 3) et post-test 1 (N = 2 ; Z = .44), puis post-test 1 et post-test 2 (Z = -.44) ni lors des jeux avec la mère entre pré-test (N = 3) et post-test 1 (N = 2 ; Z = .44), puis post-test 1 et post-test 2 (Z = -.81). Aucune variation significative de cette compétence n'a également été observée lors des jeux avec l'orthophoniste (N = 3 aux trois temps).



**Figure 8 - Réponses des parents et de l'orthophoniste à l'item "communication expressive" de la grille inspirée de l'ESDM à tous les temps**

Le test de Wald expose une différence significative entre pré-test (N = 42/60) et post-test 1 (N = 51/60 ; Z = -2) pour l'item « communication expressive » (Figure 8) de la sous-échelle de la grille inspirée de l'ESDM remplie par les parents et l'orthophoniste (N pré-test = 20/60 ; N post-test 1 = 34/60 ; Z = -2.64) mais aucune différence significative n'est observée entre post-test 1 et post-test 2 (N = 55/60 ; Z = 1.14) pour les parents et l'orthophoniste également (N post-test 2 = 32/60 ; Z = .36). Aucune différence significative n'a été observée concernant la communication réceptive pour les parents entre pré-test (N = 25/33) et post-test 1 (N = 31/33 ;  $Q'(1) = 2.97$  ;  $p = .08$ ) puis post-test 1 et post-test 2 (N = 29/33 ;  $Q'(1) = .46$  ;  $p = .49$ ), ainsi que pour l'orthophoniste entre pré-test (N = 11/33) et post-test 1 (N = 16/33 ;  $Q'(1) = 1.16$  ;  $p = .28$ ) puis post-test 1 et post-test 2 (N = 13/33 ;  $Q'(1) = .41$  ;  $p = .52$ ).

### 3 Evaluation de l'intervention par les partenaires-clés

#### 3.1 Questionnaire fratrie (résultats en Annexe Q)

D semble accepter plus souvent de jouer avec C déjà après intervention de l'orthophoniste. Il demandait souvent à C de jouer avec lui avant intervention, après intervention de l'orthophoniste il lui demande systématiquement. Il imitait souvent les actions de C avant intervention et après intervention de l'orthophoniste, et les imite systématiquement après l'intervention de C. D n'imitait jamais les paroles de sa sœur

avant intervention et les imitait systématiquement après intervention de l'orthophoniste puis souvent après sa propre intervention. Il semble tout le temps content de jouer avec C, sauf après intervention de l'orthophoniste (rarement) et elle est également contente de jouer avec lui. C semble maintenant pouvoir jouer plus souvent à faire semblant avec lui. Le nombre de sessions et de temps de jeu de D semblent se réduire.

### **3.2 Questionnaires finaux**

Tous les participants (parents, sœur, enfant avec TSA et orthophoniste) sont satisfaits des séances d'orthophonie incluant la sœur. Ils ont aimé la communication, la motivation et la participation lors de ces séances. Ils ont moins aimé le fait de laisser D s'exprimer, parfois de manière inadaptée (syntaxe incorrecte, cris, ...). Ils seraient prêts à poursuivre ce travail, en portant plus d'attention à l'expression et l'attention de D. D a aimé jouer avec C, notamment aux Playmobil, à la marchande et à la poupée. Il indique qu'il aimerait continuer les séances de la même manière. C a aimé apprendre des compétences à D. Elle a moins aimé ses moments d'inattention. Elle serait prête à poursuivre ce travail de cette manière. L'orthophoniste de D a aimé réintroduire le jeu symbolique dans ses objectifs. Elle a moins aimé se confronter aux difficultés de l'entourage de D pour jouer avec lui et exprime un sentiment de mise en échec. Elle serait prête à poursuivre ce travail en structurant toutefois un peu plus les temps d'observation (introduire d'abord quelques jouets, proposer un jeu puis augmenter au fur et à mesure). Les difficultés qu'elle a rencontrées sont surtout des comportements d'auto-stimulation et de nombreux jeux stéréotypés. Elle indique que dans ces cas-là, la solution serait de passer à une autre activité.

### **4. Réponses aux questions de recherche**

Grâce aux résultats exposés, nous pouvons conclure à un effet de l'intervention sur le jeu, les compétences langagières et les compétences annexes (attention conjointe et pragmatique). La fratrie semble avoir un rôle à jouer dans cette intervention sur la généralisation de l'augmentation significative du nombre d'énoncés à plus de partenaires de jeu que l'intervention de l'orthophoniste. Enfin, l'intervention et l'inclusion de la fratrie a été appréciée par les différents partenaires-clés. Des difficultés ont cependant été pointées et des solutions exposées.



## **IV Discussion**

### **1 Synthèse des questions de recherche**

Ce mémoire cherchait à proposer une intervention orthophonique axée sur le jeu symbolique, en incluant la fratrie d'un enfant avec TSA en comparaison d'une intervention de l'orthophoniste seule. Les trois premières hypothèses proposent que l'intervention dans son ensemble aurait un effet sur le jeu, les compétences langagières et les compétences annexes (attention conjointe, pragmatique, compétences sociales). La quatrième hypothèse suggère un apport de la fratrie dans cette intervention, au niveau de la généralisation de certaines compétences langagières et de jeu à plus de partenaires de jeu qu'une intervention de l'orthophoniste.

### **2 Discussion des résultats**

Un effet de l'intervention sur le jeu est observé. Plus particulièrement, le jeu symbolique global a connu une augmentation quantitative significative pour les jeux avec la mère et la sœur mais pas ceux avec l'orthophoniste. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'intervention a pu permettre à D d'être plus présent dans la relation et le rapport à l'autre, de pouvoir jouer avec une autre personne et non parallèlement à cette personne. Par ailleurs, moins d'ordres et de demandes d'actions ont été observés dans les énoncés de la mère et de la sœur au fil de l'intervention. Plus de tentatives de scénarios et de commentaires sur le jeu ont été observés. L'orthophoniste ayant dès le début tenté de rentrer en relation avec D et de commenter ses jeux, cela a pu avoir une incidence sur le nombre total de comportements. La qualité du jeu (élaboration, complexité et organisation) est souvent touchée chez les enfants avec TSA (Bigham, 2010). C'était le cas de D. Après intervention, la qualité de son jeu s'est améliorée (apparition de nouveaux comportements dont des scénarios de jeu complets et des comportements plus complexes). Cependant, aucun apprentissage des comportements ciblés (substitution d'objets et coordination de deux comportements dans un même thème de jeu sur soi-même) n'a été observé. La focalisation du protocole sur une compétence spécifique de jeu symbolique ne permet peut-être pas de l'améliorer de façon marquée et doit peut-être être travaillée en réseau avec d'autres compétences. Cette amélioration du jeu symbolique est bénéfique, car elle peut par exemple permettre aux enfants avec TSA d'intégrer des routines et d'être rassurés (Rogers & Dawson, 2013). En jouant plusieurs

scènes de la vie quotidienne, D peut se rassurer et s'exercer à interagir dans ces situations (notamment au niveau des routines langagières) et donc permettre un transfert des acquis et une meilleure généralisation. L'intervention portant sur le jeu symbolique a également eu un effet sur les compétences langagières (Jarrold et al., 1993 ; Kasari et al., 2008 ; Pierucci et al., 2015 ; Toth et al., 2007). Ainsi, une augmentation significative du nombre de verbalisations de D (pour deux partenaires de jeu), en accord avec les résultats de Spector et Charlop (2017), a pu être observée. Une augmentation significative de la communication expressive de D a également été objectivée. De plus, le pronom personnel « je » est apparu dans les productions de D lors des séances d'observation du jeu avec sa sœur et avec sa mère. Lors des séances de d'observation du jeu avec l'orthophoniste, ce pronom était présent dès le début de l'intervention. L'utilisation de schémas langagiers appropriés à la situation (produits au cours de l'intervention par les différents partenaires et entendus par l'enfant puis produits en différé au bon moment) sont également apparus pour tous les partenaires de jeu. La tenue de dialogues entre deux figurines est également apparue. La LME et la communication réceptive de D n'ont cependant pas évolué. Enfin, l'intervention a également eu un effet sur la pragmatique et l'attention conjointe mais pas sur les compétences sociales. Selon Stokes et Baer (1977), les personnes familières peuvent permettre une meilleure généralisation des compétences travaillées. S'assurer de la généralisation des compétences travaillées avec les enfants porteurs de TSA est, de plus, recommandé par la HAS (2012). Les résultats de cette étude rejoignent le point de vue de Stokes et Baer (1977). En effet, la fratrie a possiblement permis de généraliser l'augmentation du nombre d'énoncés aux jeux avec l'orthophoniste ainsi qu'aux jeux avec la mère (augmentation significative de ce nombre d'énoncés entre après intervention de l'orthophoniste et après intervention de la sœur, pas d'augmentation significative entre avant toute intervention et après intervention de l'orthophoniste). Cependant, elle n'a pas permis une généralisation des compétences cibles de jeu travaillées (car non apprises), de la LME (qui n'a pas évolué) et de la communication réceptive (qui n'a pas évolué non plus). Selon Spector et Charlop (2017), la fratrie d'enfants avec TSA est tout à fait capable d'appliquer le PLN. Dans notre étude, C appliquait tout à fait les neuf étapes du PLN mais avait des difficultés à s'adapter à la consigne du nombre de mots, ce qui a pu limiter les acquisitions de D au niveau de sa

LME. De plus, D pouvait produire de nombreux comportements verbaux stéréotypés de deux ou trois mots (« allez, tiens », « non, à moi ») qui ont pu biaiser sa LME en l'abaissant. La communication expressive de D a connu une augmentation significative entre avant toute intervention et après intervention de la sœur mais la généralisation observée par deux évaluateurs sur cette compétence est plutôt due à l'intervention de l'orthophoniste (augmentation significative entre avant toute intervention et après intervention de l'orthophoniste mais aucune différence significative entre après intervention de l'orthophoniste et après intervention de la sœur). La sœur de D n'a relevé aucune difficulté concernant l'intervention qu'elle a pu mener. Néanmoins, l'orthophoniste de D a indiqué être en difficulté lors des nombreuses auto-stimulations et nombreux jeux stéréotypés que D a pu produire lors des sessions d'observation. Une solution, trouvée par l'orthophoniste, pour ces comportements serait de lui permettre, même lors des sessions d'observation, de pouvoir changer d'activité. Les parents de D n'ont, eux-mêmes, relevé aucune difficulté. Les partenaires-clés sont globalement satisfaits de l'intervention et de l'inclusion de la fratrie. Selon Bruner (1972), les interventions axées sur le jeu permettraient aux enfants d'apprendre les relations sociales. En effet, selon le questionnaire fratrie, D semble accepter plus souvent de jouer avec sa sœur et l'imiter beaucoup plus (actions, paroles). De plus, D a été capable, après intervention de C, de demander aux observatrices de jouer avec lui, ce qu'il ne faisait pas avant. C et D sont contents de jouer ensemble et peuvent maintenant inclure plus souvent les jeux de faire semblant.

### **3 Limites et perspectives**

Cette étude présente quelques limites importantes à énoncer afin de nuancer et expliquer les résultats obtenus. Tout d'abord, l'intervention a pu être trop courte (une fois par semaine, pendant 30 minutes), surtout à cause des contraintes humaines (enfant malade, inattentif, non coopérant, fatigué) et administratives (courte durée du stage, peu de temps pour mettre en œuvre cette étude, seulement deux séances de prise en charge orthophonique dont une l'après-midi, ce qui ne permettait pas à la sœur d'être présente). L'intervention de Spector et Charlop (2017) a duré pendant une vingtaine de sessions, ce qui est plus important que le temps consacré aux sessions dans cette étude (quatre avec l'orthophoniste, quatre avec la sœur). Cela ne favorisait pas l'apprentissage des

comportements cibles pour l'enfant ni l'observation d'une potentielle généralisation. Il serait donc intéressant dans une future étude de rallonger l'intervention. Ensuite, les séances d'observation n'étaient ni filmées, ni enregistrées par manque de temps pour remplir les papiers administratifs nécessaires pour des questions de protocole éthique. De même, lors des séances d'observation avec l'orthophoniste, seule l'étudiante pouvait noter les comportements et les productions de l'enfant. Quelques comportements et productions ont pu être omis de ce fait, n'amenant pas une représentativité totale des performances de l'enfant pendant les séances d'observation. Il conviendrait, dans une future étude, de filmer, enregistrer et d'être deux codeurs lors des séances d'observation du jeu symbolique. De plus, les grilles ont été difficiles à remplir par les parents et l'orthophoniste car trop longues et parfois peu claires. Elles n'étaient également pas assez sensibles (comportement observé ou non) et la fiabilité des réponses entre observateurs n'a pas été mesurée. Elles avaient été données à remplir par l'éducatrice et la psychomotricienne de D, qui n'ont pu le faire, faute de temps. Or, cela a pu biaiser certains résultats (longueur de la grille peu propice à la concentration, énoncés mal compris, fiabilité des réponses). De plus, la faire remplir à d'autres personnes aurait pu être un bon indicateur de la généralisation à d'autres partenaires de communication ou de jeu. Ainsi, il serait intéressant dans une future étude d'améliorer les grilles en clarté, longueur et fiabilité (ou d'en créer d'autres en faisant attention à ces critères) et de les faire remplir à plus d'interlocuteurs de l'enfant, afin de pouvoir observer plus précisément la généralisation des compétences à d'autres partenaires. Dans les TSA, il existe une variabilité intra-individuelle se répercutant sur le développement et les comportements de l'enfant (Adrien & Gattegno, 2011). Cela s'est vu dans la variabilité des résultats de D, tantôt augmentant, tantôt régressant. Ces résultats peuvent ne pas être représentatifs du fait de cette variabilité induite par de la fatigue ou de l'inattention principalement. Il serait pertinent, lors d'une prochaine étude, de prévoir des temps d'observations à différents moments de la semaine et de la journée. Lors des séances d'observation du jeu, trop d'objets étaient à disposition de l'enfant avec TSA, qui n'arrivait pas toujours à se canaliser et à choisir un objet à la fois. Cela a pu biaiser les résultats en empêchant l'enfant d'exprimer tout son potentiel. Lors des séances d'intervention, le choix d'un seul objet entre trois était encore difficile pour D. C'est en effet une compétence à travailler

avec les enfants avec TSA (présente par exemple dans les listes contrôle de l'ESDM), que D n'a pas encore acquise, il a donc été nécessaire d'imposer les objets pour que le protocole fonctionne. Ainsi, réduire le nombre d'objets proposés serait intéressant à mettre en place dans une future étude. Enfin, certains objets amenaient D à avoir des comportements stéréotypés, observés par l'étudiante et relevés comme difficultés par l'orthophoniste. Selon Detienne et al (2015), les stéréotypies apaisent l'enfant lors de stimulations trop ou pas assez importantes, d'émotions trop vives ou de situations d'incompréhension. Selon Baker (2000), ces comportements sont plutôt renforçants intrinsèquement et préférés par l'enfant. Dans le cas de D, la caisse enregistreuse était un de ses jeux préférés et pouvait servir de renforçateur au milieu d'une séance un peu trop chargée en émotions et en stimulations. Mais ces comportements ont pu biaiser les résultats en ne permettant pas à D d'exprimer tous les comportements verbaux ou de jeu présents dans son répertoire. Il conviendrait, selon l'orthophoniste, de rajouter un changement d'activité ou bien de réduire le nombre d'objets pour éviter ces comportements et ainsi mieux observer le potentiel de l'enfant. Enfin, beaucoup de stéréotypies verbales (répétitions de mots, de phrases de deux mots seulement) ont pu être observées, ce qui a pu également biaiser la LME. Un des biais de cette étude était également que l'étudiante et l'orthophoniste connaissaient le protocole, la problématique, les objectifs de l'étude et les comportements à observer ce qui a pu influencer les résultats, même si la neutralité était de rigueur. Un autre biais concerne le recrutement des participants de cette étude, dans le CAMSP où l'étudiante effectuait son stage. En effet, ces participants étaient connus par l'étudiante et étaient désireux de bien faire, ce qui a pu biaiser les résultats. Une autre limite à ce travail serait de surcharger la fratrie. Un des risques est en effet de rajouter des contraintes à une fratrie souvent déjà en colère, frustrée, rejetant l'enfant avec TSA, qui se sent parfois obligée d'aider son frère ou sa sœur pour ne pas rajouter des inquiétudes aux parents (Kaminsky & Dewey, 2002 ; Vollmer, Borrero, Lalli & Daniel, 1999). Dans cette étude, l'objectif premier était d'obtenir un accord clair et consenti de la part de la sœur. La rééducation était axée sur le jeu, compétence motivante et sans trop de contraintes ni de compétences fonctionnelles pour la sœur. Les sessions étaient courtes, sans travail donné entre deux séances. La sœur de l'enfant n'indiquait pas être trop surchargée. Cependant, modifier le protocole pour

rendre la sœur co-receveuse de l'intervention permettrait de réduire encore plus le risque de surcharge. Ce protocole ne laissait pas beaucoup de place à la spontanéité du jeu, ce qui pouvait nuire à la motivation de l'enfant. L'enfant avec TSA est déjà régulièrement exposé à l'échec, ce qui altère sa motivation, ses performances et augmente les risques d'évitement des tâches (Koegel & Mentis, 1985). Motiver l'enfant est donc important pour limiter l'influence négative sur ses performances et apprentissages (Davies et al., 1994 ; Rutter, 1978). Un choix a été fait de réduire le temps d'intervention protocolaire et d'inclure à la fin de la séance un jeu spontané avec le thérapeute (orthophoniste ou sœur) afin de permettre à D de garder sa motivation et son intérêt pour le jeu. Dans de futures études, les séances protocolaires pourront alterner avec des séances de guidance pour la fratrie sur l'ajustement à leur frère ou sœur avec TSA lors de jeux symboliques libres et/ou avec des séances individuelles pour l'enfant avec TSA sur différentes compétences de jeu (tour de rôle, gestion de la frustration, compréhension des buts du jeu, ...).

## V Conclusion

Aucun apprentissage de la compétence de jeu symbolique travaillées avec différents interlocuteurs (sœur et orthophoniste d'un enfant avec TSA) n'a été observé. Néanmoins, l'augmentation du nombre d'énoncés de cet enfant au cours de l'intervention a bien été généralisée à plus de partenaires grâce à l'intervention de sa sœur. L'intervention dans son ensemble a eu un effet sur des compétences de jeu, langagières et autres (pragmatique et attention conjointe). Le protocole a suscité de l'intérêt, de la motivation et de la satisfaction pour tous les participants (parents, sœur, orthophoniste, enfant avec TSA). Le lien dans la fratrie s'est renforcé. Cette étude suppose qu'inclure la fratrie dans la prise en charge orthophonique d'un enfant avec TSA, comme recommandé par la HAS (2012) est pertinent, même si la généralisation des compétences a été limitée. Inclure la fratrie dans une prise en charge axée sur le jeu symbolique est possible et peut apporter de nombreux bénéfices, tant au niveau du jeu lui-même qu'au niveau du langage et de la construction de routines quotidiennes rassurantes pour l'enfant. Il serait pertinent de poursuivre ce travail en l'améliorant. Les futures études pourraient rallonger et intensifier l'intervention, filmer et enregistrer les séances d'observation, prévoir deux codeurs constants lors de ces séances, rendre les grilles plus claires, moins longues, vérifier leur fiabilité (ou en créer d'autres en faisant attention à ces critères) et les faire remplir à plus d'interlocuteurs quotidiens de l'enfant avec TSA. De plus, plus de temps d'observation à différents moments de la semaine ou de la journée, réduire le nombre d'objets proposés, changer d'activité lors de comportements stéréotypés, modifier le protocole pour rendre la fratrie co-receveuse de l'intervention (et éviter encore plus la surcharge de celle-ci), alterner les séances protocolaires avec des séances de guidance de la fratrie sur l'ajustement avec leur frère ou leur sœur avec TSA lors de jeux libres et avec des séances individuelles pour l'enfant avec TSA sur des compétences de jeu (tour de rôle, gestion de la frustration, ...) seraient intéressants à mettre en place. Un autre travail pertinent pour la profession d'orthophoniste serait de recenser les avis des orthophonistes cliniciennes sur l'inclusion de la fratrie, sa faisabilité et ses bénéfices. De plus, proposer de créer des protocoles d'inclusion de la fratrie pourrait être utile à la profession. Enfin, récolter des résultats sur d'autres compétences pragmatiques (compétences où des résultats ont été observés lors de ce mémoire) serait peut-être intéressant pour une future étude.

## Références

- Adrien, J. L. & Gattegno, M. P. (2011). *L'autisme de l'enfant : Evaluations, interventions et suivis*. Bruxelles, Belgique : Mardaga.
- American Psychiatric Association. (2015). *DSM-5 : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Issy-les-Moulineaux, France : Elsevier Masson SAS.
- Baker, M. J. (2000). Incorporating the Thematic Ritualistic Behaviors of Children with Autism into Games: Increasing Social Play Interactions with Siblings. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 2(2), 66-84. <https://doi.org/10.1177/109830070000200201>
- Barak-Levy, Y., Goldstein, E. & Weinstock, M. (2010). Adjustment characteristics of healthy siblings of children with autism. *Journal of Family Studies*, 16(2), 155-164. <https://doi.org/10.5172/jfs.16.2.155>
- Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 139-148. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1987.tb01049.x>
- Barthélémy, C. & Blanc, R. (2016). Le diagnostic d'autisme de Kanner au DSM5. *Rééducation orthophonique*, 265, 13-21.
- Bigham, S. (2010). Impaired Competence for Pretense in Children with Autism: Exploring Potential Cognitive Predictors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 30-38. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0820-6>
- Blanc, R. & Archambault, E. (2016). Neuropsychologie des troubles du spectre de l'autisme. *Rééducation orthophonique*, 265, 33-52.



- Boulard, A., Morange-Majoux, F., Devouche, E., Gattegno, M. P., Evrard, C. & Adrien, J. L. (2015). Les dysfonctionnements précoces et les trajectoires développementales d'enfants avec troubles du spectre de l'autisme : une revue des recherches et approches diagnostiques et évaluatives. *Devenir*, 27(4), 231-242.  
<https://doi.org/10.3917/dev.154.0231>
- Bruner, J. S. (1972). Nature and uses of immaturity. *American Psychologist*, 27(8), 687-708.  
<https://doi.org/10.1037/h0033144>
- Chan, J. M., Lang, R., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafoos, J. & Cole, H. (2009). Use of peer-mediated interventions in the treatment of autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 876-889.  
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.04.003>
- Chang, Y.-C., Shih, W., Landa, R., Kaiser, A. & Kasari, C. (2018). Symbolic Play in School-Aged Minimally Verbal Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1436-1445. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3388-6>
- Cicirelli, V. G. (1995). *Sibling Relationships Across the Life Span*. Boston, United States of America: Springer US.
- D'Arcy, F., Flynn, J., McCarthy, Y., O'Connor, C. & Tierney, E. (2005). Sibshops: An evaluation of an interagency model. *Journal of Intellectual Disabilities*, 9(1), 43-57.  
<https://doi.org/10.1177/1744629505049729>
- Davies, S., Bishop, D., Manstead, A. S. R. & Tantam, D. (1994). Face Perception in Children with Autism and Asperger's Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35(6), 1033-1057. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1994.tb01808.x>

- Detienne, C., Fouchet, P., Loones, C., Possoz, G. & Vercruysse, N. (2015). Analyse clinique d'un cas de complexification des phénomènes répétitifs dans l'autisme chez l'enfant. *L'évolution psychiatrique*, 80(3), 589-599. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2014.03.003>
- El-Ghoroury, N. H. & Romanczyk, R. G. (1999). Play Interactions of Family Members Towards Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(3), 249-258.
- Ferraioli, S. J., Hansford, A. & Harris, S. L. (2012). Benefits of Including Siblings in the Treatment of Autism Spectrum Disorders. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 413-422. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2010.05.005>
- Ganz, J. B. & Ayres, K. M. (2018). Methodological standards in single-case experimental design: Raising the bar. *Research in Developmental Disabilities*, 79, 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.03.003>
- Hannah, M. E. & Midlarsky, E. (2005). Helping by Siblings of Children With Mental Retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 110(2), 87-99. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2005\)110<87:HBSOCW>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2005)110<87:HBSOCW>2.0.CO;2)
- Haute Autorité de Santé. (2012). *Autisme et autres troubles envahissants du développement : Interventions éducatives et thérapeutiques coordonnées chez l'enfant et l'adolescent*. Consulté à l'adresse [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-07/autisme\\_enfant\\_reco2clics\\_vd.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-07/autisme_enfant_reco2clics_vd.pdf)
- Ingersoll, B. & Schreibman, L. (2006). Teaching Reciprocal Imitation Skills to Young Children with Autism Using a Naturalistic Behavioral Approach: Effects on Language, Pretend

Play, and Joint Attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 487-505. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0089-y>

Jarrold, C., Boucher, J. & Smith, P. (1993). Symbolic play in autism: A review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 281-307.

Kaminsky, L. & Dewey, D. (2002). Psychosocial adjustment in siblings of children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(2), 225-232. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00015>

Kamps, D., Royer, J., Dugan, E., Kravits, T., Gonzalez-Lopez, A., Garcia, J. & Kane, L. G. (2002). Peer Training to Facilitate Social Interaction for Elementary Students with Autism and Their Peers. *Exceptional Children*, 68(2), 173-187. <https://doi.org/10.1177/001440290206800202>

Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S. & Jahromi, L. B. (2008). Language Outcome in Autism: Randomized Comparison of Joint Attention and Play Interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 125-137. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.76.1.125>

Knott, F., Lewis, C. & Williams, T. (1995). Sibling Interaction of Children with Learning Disabilities: A Comparison of Autism and Down's Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(6), 965-976. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1995.tb01343.x>

Koegel, R. L. & Williams, J. A. (1980). Direct versus indirect response-reinforcer relationships in teaching autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 8(4), 537-547.

Koegel, Robert L. & Koegel, L. K. (1995). *Teaching children with autism: Strategies for initiating positive interactions and improving learning opportunities*. Baltimore, United States of America: Brookes.

Koegel, Robert L. & Mentis, M. (1985). Annotation. Motivation in childhood autism: Can they or won't they? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26(2), 185-191.

<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1985.tb02259.x>

Koegel, Robert L., O'Dell, M. C. & Koegel, L. K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(2), 187-200. <https://doi.org/10.1007/BF01495055>

Laski, K. E., Charlop, M. H. & Schreibman, L. (1988). Training parents to use the natural language paradigm to increase their autistic children's speech. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21(4), 391-400.

Lavielle-Guida, M. & Plateau-Holleville, A. (2016). Les troubles du spectre de l'autisme. *Rééducation orthophonique*, 265, 9-11.

Le Normand, M. T. (1986). A developmental exploration of language used to accompany symbolic play in young, normal children (2-4 years old). *Child: Care, Health and Development*, 12, 121-134. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.1986.tb00492.x>

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K. & Bishop, S. L. (2015). *ADOS-2 : Echelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme* (Seconde édition ; B. Rogé, J. Kruck, S. Baduel, N. Goutaudier, & N. Chabane, Trad.). Paris, France : Hogrefe.

- Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la Children's Communication Checklist (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.
- McGrath, A. M., Bosch, S., Sullivan, C. L. & Fuqua, R. W. (2003). Training Reciprocal Social Interactions Between Preschoolers and a Child with Autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 47-54. <https://doi.org/10.1177/10983007030050010701>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2016). Childhood autism. *International Classification of Diseases: 10th Edition*. Consulté 1 mai 2019, à l'adresse <https://icd.who.int/browse10/2016/en#/F84.0>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2018). Autism spectrum disorder. *International Classification of Diseases: 11th Edition*. Consulté 1 mai 2019, à l'adresse <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>
- Ozonoff, S. & Jensen, J. (1999). Brief Report: Specific Executive Function Profiles in Three Neurodevelopmental Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(2), 171-177.
- Parisse, C. & Le Normand, M.-T. L. (2007). Une méthode pour évaluer la production du langage spontané chez l'enfant de 2 à 4 ans. *Glossa*, 97, 10-30.
- Pierucci, J. M., Barber, A. B., Gilpin, A. T., Crisler, M. E. & Klinger, L. G. (2015). Play Assessments and Developmental Skills in Young Children With Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 30(1), 35-43. <https://doi.org/10.1177/1088357614539837>

- Ritvo, E. R. & Freeman, B. J. (1977). National Society for Autistic Children Definition of the Syndrome of Autism. *Journal of Pediatric Psychology*, 2(4), 146-148.
- Rogé, B. (1989). *Adaptation Française de l'échelle d'évaluation de l'autisme infantile (C.A.R.S)*. Issy-les-Moulineaux, France : Editions d'Applications psychotechniques.
- Rogers, S. J. & Dawson, G. (2013). *L'intervention précoce en autisme : Le Modèle de Denver pour jeunes enfants* (B. Rogé, Trad.). Paris, France : Dunod.
- Rogers, S. J., Herbison, J. M., Lewis, H. C., Pantone, J. & Reis, K. (1986). An Approach for Enhancing the Symbolic, Communicative, and Interpersonal Functioning of Young Children with Autism or Severe Emotional Handicaps. *Journal of the Division for Early Childhood*, 10(2), 135-148. <https://doi.org/10.1177/105381518601000205>
- Rogers, S. J. & Lewis, H. (1989). An Effective Day Treatment Model for Young Children with Pervasive Developmental Disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(2), 207-214. <https://doi.org/10.1097/00004583-198903000-00010>
- Rutherford, M. D. & Rogers, S. J. (2003). Cognitive Underpinnings of Pretend Play in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 289-302.
- Rutter, M. (1978). Diagnosis and definition of childhood autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 8(2), 139-161. <https://doi.org/10.1007/BF01537863>
- Salt, J., Sellars, V., Shemilt, J., Boyd, S., Coulson, T. & McCool, S. (2001). The Scottish Centre for Autism preschool treatment programme. *Autism*, 5(4), 362-373.

Schopler, E., Lansing, M. D., Reichler, R. J. & Marcus, L. M. (2010). *PEP-3 : Profil psycho-éducatif. Evaluation psycho-éducative individualisée de la Division TEACCH pour enfants présentant des troubles du spectre de l'autisme* (2ème édition ; M.-H. Bouchez, G. Magerotte, L. Mimmo, E. Willaye, & C. Tréhin, Trad.). Paris, France : De Boeck.

Secrétariat d'état chargé des personnes handicapées. (2005). *Dossier de presse autisme 2005-2006 : Nouveau regard, nouvelle impulsion*. Consulté à l'adresse [http://www.autisme-france.fr/offres/file\\_inline\\_src/577/577\\_P\\_21075\\_1.pdf](http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21075_1.pdf)

Secrétariat d'état chargé des personnes handicapées. (2008). *Plan autisme 2008-2010 : Construire une nouvelle étape de la politique des troubles envahissants du développement et en particulier de l'autisme*. Consulté à l'adresse [https://www.cnsa.fr/documentation/plan\\_autisme\\_2008.pdf](https://www.cnsa.fr/documentation/plan_autisme_2008.pdf)

Secrétariat d'état chargé des personnes handicapées. (2013). *Troisième plan autisme (2013-2017)*. Consulté à l'adresse <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan-autisme2013.pdf>

Secrétariat d'état chargé des personnes handicapées. (2018). *Stratégie nationale pour l'Autisme au sein des troubles du neuro-développement*. Consulté à l'adresse [https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie\\_nationale\\_autisme\\_2018.pdf](https://handicap.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_autisme_2018.pdf)

Selmi, F. (2014). La fratrie de l'enfant autiste. *Enfances & Psy*, 62(1), 152-162. <https://doi.org/10.3917/ep.062.0152>

Shivers, C. M. & Plavnick, J. B. (2015). Sibling Involvement in Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 685-696. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2222-7>

- Spector, V. & Charlop, M. H. (2017). A Sibling-Mediated Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: Using the Natural Language Paradigm (NLP). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1508-1522. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3404-x>
- Sperry, L., Neitzel, J. & Engelhardt-Wells, K. (2010). Peer-Mediated Instruction and Intervention Strategies for Students with Autism Spectrum Disorders. *Preventing School Failure*, 54(4), 256-264. <https://doi.org/10.1080/10459881003800529>
- Stadnick, N. A., Stahmer, A. & Brookman-Frazee, L. (2015). Preliminary Effectiveness of Project IMPACT: A Parent-Mediated Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder Delivered in a Community Program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 2092-2104. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2376-y>
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10(2), 349-367. <https://doi.org/10.1901/jaba.1977.10-349>
- Toth, K., Dawson, G., Meltzoff, A. N., Greenson, J. & Fein, D. (2007). Early Social, Imitation, Play, and Language Abilities of Young Non-Autistic Siblings of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 145-157. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0336-2>
- Vollmer, T. R., Borrero, J. C., Lalli, J. S. & Daniel, D. (1999). Evaluating self-control and impulsivity in children with severe behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(4), 451-466. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-451>
- Vygotski, L. (2013). *Pensée et langage* (4ème édition ; F. Sève, Trad.). Paris, France : La Dispute.



## **Annexe A**

### **Procédure en neuf étapes du PLN (Laski et al., 1988)**

1. Le frère ou la sœur s'assoit face à l'enfant avec TSA. Les objets préférés de l'enfant avec TSA sont accessibles au frère ou à la sœur mais pas à lui-même.
2. Le frère ou la sœur place 3 objets devant l'enfant avec TSA et lui demande d'en choisir un. L'enfant avec TSA donne son choix par une réponse verbale ou gestuelle.
3. L'objet que l'enfant avec TSA choisit est retenu et les autres objets sont mis hors de sa portée.
4. Le frère ou la sœur modélise verbalement une phrase appropriée deux fois puis il/elle modélise une action appropriée en disant cette même phrase (ex : si l'enfant avec TSA choisit une balle, le frère ou la sœur peut dire « balle rebondit » en faisant rebondir la balle).
5. Le frère ou la sœur attend que l'enfant avec TSA réponde (soit en répétant la phrase correctement, soit approximativement) pendant 5 secondes.
6. Pendant que l'enfant avec TSA joue avec l'objet acquis, le frère ou la sœur répète la phrase. Par exemple, si l'enfant fait rebondir la balle, le frère ou la sœur dit « balle rebondit, balle rebondit ».
7. Le frère ou la sœur laisse l'enfant avec TSA jouer avec l'objet pendant 3 à 5 secondes. Après, il/elle dit « à mon tour » pour que l'enfant avec TSA lui rende l'objet. Le frère ou la sœur peut utiliser le même objet avec une phrase différente. Par exemple, il/elle peut dire « balle roule ».
8. Après différentes phrases utilisées avec le même objet, le frère ou la sœur peut demander à l'enfant avec TSA de sélectionner un autre jouet. Les étapes 1 à 8 sont répétées.
9. Le frère ou la sœur change les objets et les phrases pour maintenir l'intérêt de l'enfant avec TSA.

## Annexe B

### Notice d'information à destination de la famille



Directrices de mémoire :

- Emmanuelle Faure, orthophoniste : emmanuelle\_faure@ymail.fr, 06 23 77 46 29

- Nelly Joye, orthophoniste et doctorante : nelly.joye.14@ucl.ac.uk, +44(0)20 7612 6036

# Recherche de participants

## MEMOIRE ORTHOPHONIE



Etudiante :

Laurie Brunet, étudiante en Master 2 Orthophonie - Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation, Université Claude Bernard Lyon 1 : brunet.laurie@outlook.com, 06 69 99 10 91



**But de l'étude**

Cette étude a pour but de mesurer les bénéfices de l'inclusion de la fratrie dans la prise en charge orthophonique de l'enfant présentant un trouble du spectre de l'autisme sur la généralisation des compétences de jeu symbolique de cet enfant.



**Bénéfices potentiels**

La finalité de cette étude est de mieux comprendre l'impact que peut avoir une inclusion de la fratrie dans la prise en charge orthophonique sur la généralisation de certaines compétences de jeu symbolique chez l'enfant présentant un trouble du spectre de l'autisme.



**Legislation Confidentialité**

Toute donnée concernant vos enfants sera traitée de façon confidentielle. Elles seront codées sans mention de leurs nom et prénoms. La publication des résultats ne comportera aucun résultat individuel. Les données recueillies peuvent faire l'objet d'un traitement informatisé. Selon la Loi Informatique et Liberté (loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée), vous bénéficiez à tout moment du droit d'accès, de rectification et de retrait des données concernant vos enfants auprès des responsables de l'étude (Emmanuelle Faure et Nelly Joye). Vous pouvez formuler la demande d'être informés des résultats globaux de ce mémoire. Aucun résultat individuel ne pourra être communiqué.



**Durée et fréquence :** récolte de données de janvier 2019 à avril 2019, 2 à 3 fois par semaine (maximum 30 minutes par session), intervention 1 fois par semaine de janvier 2019 à avril 2019.



**Lieu :** à votre domicile et au CAMSP de votre enfant



**Participants :** votre enfant présentant un trouble du spectre de l'autisme (maximum 6 ans) et ses frères et soeurs (au moins un plus âgé).



**Parents :** Il vous sera demandé de répondre à deux questionnaires sur votre enfant présentant un trouble du spectre de l'autisme à quatre temps. Il vous sera également proposé de jouer avec votre enfant à quatre reprises. Un questionnaire de fin d'intervention vous sera proposé.

**Fratrie :** Il sera demandé à la fratrie de votre enfant de répondre à un questionnaire différent du vôtre aux mêmes temps, et de jouer avec son frère ou sa soeur à quatre reprises. La fratrie sera ensuite entraînée à délivrer une intervention sur le jeu symbolique à son frère ou sa soeur. Un questionnaire de fin d'intervention lui sera enfin proposé.

**Enfant avec TSA :** Il lui sera demandé de jouer avec différentes personnes (orthophoniste, parent, frère ou soeur) et de suivre les interventions délivrées. Un questionnaire de fin d'intervention lui sera également proposé.

**DOIS-JE PAYER ?**

Non, votre collaboration à ce recueil de données n'entraînera pas de participation financière de votre part.





Le recueil de données ne présente aucun risque sérieux prévisible pour les personnes qui s'y prêteront.



**Etapas du protocole**

1. Mesures avant intervention contrôle
2. Intervention contrôle (orthophoniste)
3. Mesures après intervention contrôle
4. Entraînement de la fratrie
5. Intervention (fratrie)
6. Mesures après intervention de la fratrie
7. Mesures 1 mois après intervention

## Annexe C

### Feuille de codage pour le nombre et la longueur des énoncés

Participants :

Période :

	Enoncés	Nombre de mots
<b>Minute 1</b>		
:00-:10		
:00-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 2</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 3</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 4</b>		
:01-:10		
:11-:20		

:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 5</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 6</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 7</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 8</b>		
:01-:10		

:11-:20	
:21-:30	
:31-:40	
:41-:50	
:51-:00	
<b>Minute 9</b>	
:01-:10	
:11-:20	
:21-:30	
:31-:40	
:41-:50	
:51-:00	
<b>Minute 10</b>	
:01-:10	
:11-:20	
:21-:30	
:31-:40	
:41-:50	
:51-:00	
<b>Minute 11</b>	
:01-:10	
:11-:20	
:21-:30	
:31-:40	
:41-:50	
:51-:00	
<b>Minute 12</b>	
:01-:10	
:11-:20	

:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 13</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 14</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
<b>Minute 15</b>		
:01-:10		
:11-:20		
:21-:30		
:31-:40		
:41-:50		
:51-:00		
	Nombre d'énoncés :	Nombre moyen de mots :

## Annexe D

### Grille d'observation du jeu

Participants :

Période :

Remplissage : noter précisément les comportements de l'enfant et le nombre de fois qu'il les produit.

Comportement	Critère d'acquisition	Nombre de fois que le comportement est produit
L'enfant effectue spontanément une action conventionnelle sur lui-même	Au moins une action spontanée sur lui-même <u>Ex</u> : se peigne, boit dans une tasse, mange un faux aliment, place le téléphone à l'oreille, met une cuillère/une fourchette à la bouche, s'essuie le nez avec un mouchoir	
L'enfant effectue spontanément une action sur une poupée ou une peluche	Une action spontanée doit être effectuée et non seulement une imitation <u>Ex</u> : peigne la poupée, donne à boire à la peluche, couche la poupée	
L'enfant fait faire une action à la poupée ou la peluche	Une action spontanée doit être effectuée et non seulement une imitation <u>Ex</u> : la poupée boit, la poupée se couche, la peluche mange	
L'enfant combine deux actions dans un même thème de jeu sur lui-même	Les actions doivent être spontanées et impliquer l'association d'au moins deux actions d'affilée. L'imitation seule ne compte pas. <u>Ex</u> : met le bavoir puis boit	
L'enfant combine deux actions dans un même thème de jeu sur une poupée/peluche/figurine	Les actions doivent être spontanées et impliquer l'association d'au moins deux actions d'affilée. L'imitation seule ne compte pas. <u>Ex</u> : met le bavoir puis donne à boire à la poupée	

L'enfant fait faire deux actions dans un même thème de jeu à la poupée/peluche	Les actions doivent être spontanées et impliquer l'association d'au moins deux actions d'affilée. L'imitation seule ne compte pas. <u>Ex</u> : la poupée se met en pyjama puis se couche	
L'enfant combine trois actions ou plus dans un même thème de jeu sur lui-même	Les actions doivent être spontanées et impliquer l'association d'au moins trois actions d'affilée. L'imitation seule ne compte pas. <u>Ex</u> : met le bavoir boit puis essuie sa bouche	
L'enfant combine trois actions ou plus dans un même thème de jeu sur une poupée/peluche/figurine	Les actions doivent être spontanées et impliquer l'association d'au moins trois actions d'affilée. L'imitation seule ne compte pas. <u>Ex</u> : met le bavoir puis donne à boire à la poupée puis lui essuie la bouche	
L'enfant fait faire trois actions ou plus dans un même thème de jeu à la poupée/peluche	Les actions doivent être spontanées et impliquer l'association d'au moins trois actions d'affilée. L'imitation seule ne compte pas. <u>Ex</u> : la poupée se brosse les dents puis se met en pyjama et se couche	
L'enfant utilise spontanément des objets neutres à la place d'objets conventionnels dans son jeu	Utilise spontanément trois éléments de substitution neutres ou plus. <u>Ex</u> : prend des billes pour des pièces de monnaie, utilise un cube comme un téléphone, un tube comme une bouteille, une petite boîte comme une voiture	
L'enfant utilise spontanément des mimes à la place d'objets conventionnels dans son jeu	Utilise spontanément trois mimes ou plus. <u>Ex</u> : fait semblant de manger une fausse glace, utilise ses doigts pour faire le téléphone, fait semblant de remuer la	



	pâte dans un saladier invisible avec un fouet invisible	
L'enfant est capable de mener trois scénarios de jeu lui-même	Interprète trois événements de la vie ou plus en jouant un rôle, chacun comprenant au moins trois activités intriquées en interagissant avec un partenaire dans des scénarios verbaux et des actions avec objets <u>Ex</u> : rituel du coucher, repas, fête d'anniversaire, docteur	
L'enfant est capable de mener un scénario entier de jeu avec des figurines/poupées/peluches	Interprète trois événements de la vie ou plus en utilisant des figurines/poupées/peluches, chacun comprenant au moins trois activités intriquées en interagissant avec un partenaire dans des scénarios verbaux et des actions avec objets <u>Ex</u> : rituel du coucher, repas, fête d'anniversaire, docteur	

Grille construite à partir de la liste de contrôle et de la description des items du modèle d'intervention précoce de Denver (Rogers & Dawson, 2013)

## Annexe E

### Children's Communication Checklist (Maillart, 2003)

Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la *Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.

*Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998)

Grille remplie par .....  
 Relation avec l'enfant .....  
 Nombre d'années que vous connaissez l'enfant.....

Consigne :

Cette grille contient une série de phrases décrivant différents aspects des comportements des enfants.  
 Pour chaque phrase, nous vous demandons de juger si cette description « ne s'applique pas », « s'applique un peu ou quelquefois », « s'applique tout à fait ». Pourriez-vous, s'il vous plaît, ne cocher qu'une case par phrase et essayer de répondre à toutes les phrases ?  
 Si vous êtes incapable de répondre à la question, sélectionnez alors la case « je ne sais pas ».  
 Nous vous demandons de remplir ce questionnaire seul, sans en discuter avec quelqu'un d'autre.  
 Cette grille ne parvient pas toujours à rendre compte parfaitement du comportement de chaque enfant.  
 Ne vous inquiétez pas si aucune des alternatives proposées ne vous paraît exactement appropriée.  
 Cocher la réponse qui vous paraît la plus proche et, si nécessaire, ajouter un commentaire.

Merci pour votre collaboration.

Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la *Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.

		<i>Ne S'applique pas</i>	<i>S'applique un peu/ quelquefois</i>	<i>S'applique tout à fait</i>	<i>Ne sait pas</i>
	<b>Intelligibilité &amp; fluence</b>				
1	Les gens peuvent comprendre tout ce qu'il dit.				
2	Les gens ont des difficultés à comprendre une grande partie de ce qu'il dit.				
3	Il fait rarement des erreurs en produisant des sons de parole.				
4	Il prononce erronément un ou deux sons mais il n'est pas difficile à comprendre.				
5	La production des sons semble immature. Par exemple, il dit des choses comme "crocodile pour crocodile."				
6	Il semble incapable de prononcer certains sons. Par exemple, il peut avoir des difficultés à dire "k" ou "s".				
7	Il laisse tomber certaines syllabes à la fin ou au début des mots. Par exemple, pour "toboggan", il dit "boggan".				
8	Il est plus difficile de le comprendre quand il produit des phrases plutôt que des mots isolés.				
9	La parole est extrêmement rapide.				
10	Il semble avoir des difficultés à construire ce qu'il veut dire : il fait des faux départs, répète des parties de mots ou de phrases. (ex. « je veux une... veux une glace »)				
11	La parole est bien articulée et fluide.				
	<b>B Syntaxe</b>				
12	Son langage est le plus souvent composé d'énoncés de deux mots comme " donne train" , "papa parti".				
13	Il peut produire des phrases longues et complexes comme " quand tu es allé dans le parc, j'ai vu un monsieur".				
14	Il a tendance à supprimer les terminaisons grammaticales Ex: "les ours dort" .				
15	Parfois, il fait des erreurs de pronoms ou d'articles, il dit "elle" pour "lui" et vice versa.				
	<b>C Initiation de la conversation</b>				
16	Il parle à n'importe qui, n'importe où.				
17	Il parle trop.				
18	Il redit aux gens des choses qu'ils savent déjà..				
19	Il se parle à lui-même.				

Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la *Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.

		<i>Ne s'applique pas</i>	<i>S'applique un peu/quelquefois</i>	<i>S'applique tout à fait</i>	<i>Ne sait pas</i>
20	Il parle de façon répétitive de choses qui n'intéressent personne.				
21	Il pose des questions dont il connaît la réponse.				
<b>D</b>	<b>Cohérence</b>				
22	Il est parfois difficile de donner du sens à ce qu'il dit parce cela paraît illogique ou déconnecté.				
23	La conversation avec lui peut être agréable et intéressante.				
24	Il peut donner un compte rendu facile à suivre d'un événement passé comme un anniversaire ou des vacances.				
25	Il peut expliquer clairement ce qu'il veut faire demain ou dans le futur.				
26	Il paraît avoir des difficultés à expliquer à un jeune enfant un jeu aussi simple que « <i>touché-touché</i> ».				
27	Il a des difficultés à raconter une histoire ou à décrire ce qu'il a fait en respectant l'ordre des événements.				
28	Il utilise des termes comme "il" ou "ça" sans qu'on comprenne clairement à quoi il fait référence.				
29	Il ne semble pas réaliser le besoin d'expliquer ce dont il parle à quelqu'un qui ne partage pas la même expérience. Par exemple, il peut parler de "Johnny" sans expliquer qui c'est.				
	<b>Langage stéréotypé</b>				
30	Son accentuation peut paraître affectée, comme s'il caricaturait un personnage de télévision.				
31	Il utilise fréquemment des expressions comme « comme cela » ; « tu sais quoi ? » ; « oui, tu sais » ou « bien sûr ».				
32	Il change soudainement de sujet de conversation.				
33	Il ramène souvent la conversation vers son thème favori plutôt que de suivre ce que les autres personnes veulent dire.				
34	La conversation avec lui a souvent tendance à partir dans des directions inattendues.				
35	Il inclut des informations hyper précises dans sa conversation (ex. donne la date exacte d'un événement) Par exemple, si on lui demande « quand pars-tu en vacances ? » il répond « le 13 juillet 2001 » plutôt qu'en été.				
36	Il a des phrases favorites qu'il utilise très souvent mais parfois dans des situations inappropriées.				
37	Parfois, il semble dire des choses qu'il n'a pas complètement comprises.				

Maillart, C. (2003). Les troubles pragmatiques chez les enfants présentant des difficultés langagières. Présentation d'une grille d'évaluation : la *Children's Communication Checklist* (Bishop, 1998). *Les Cahiers de la SBLU*, 13, 13-32.

		<i>Ne s'applique pas</i>	<i>S'applique un peu/quelquefois</i>	<i>S'applique tout à fait</i>	<i>Ne sait pas</i>
<b>F</b>	<b>Utilisation du contexte conversationnel</b>				
38	Il a tendance à répéter ce que les autres viennent de dire.				
39	Ses habiletés communicatives varient fortement d'une situation à l'autre.				
40	Il semble ne se fixer que sur l'un ou l'autre mot dans une phrase, ce qui fait qu'il ne comprend pas toujours bien ce qui est dit.				
41	Il peut comprendre l'humour (ex. paraît amusé plutôt que surpris si quelqu'un dit « quelle belle journée » alors qu'il pleut dehors).				
42	Il a tendance à prendre tout au pied de la lettre, ce qui donne parfois des résultats humoristiques (non voulus). Par exemple, un enfant à qui on demande « trouves-tu difficile de te lever le matin ? » et qui répond « non, je sors un pied du lit et puis l'autre et je me mets debout ».				
43	Il peut avoir des ennuis parce qu'il ne comprend pas toujours les règles de politesse ; il peut être considéré comme étrange par les autres.				
44	Il peut dire des choses qui manquent de tact ou qui sont socialement inadaptées.				
45	Il traite chacun de la même façon, indépendamment du statut social. Par exemple, il parle à son instituteur de la même façon qu'aux autres enfants.				
<b>G</b>	<b>Rapport conversationnel</b>				
46	Il ignore certaines initiations de la conversation (exemple : « que fais-tu ? ») et semble continuer ce qu'il faisait comme si rien ne s'était passé.				
47	Il n'initie jamais ou rarement une conversation ; il ne donne pas facilement d'information à propos de ce qu'il est en train de faire.				
48	Il ne semble pas décoder facilement les expressions faciales ou le ton de la voix, ce qui fait qu'il ne réalise pas toujours si les gens sont fâchés ou tristes.				
49	Il utilise très peu d'expressions faciales ou de gestes pour montrer ses sentiments. Et pas toujours de façon appropriée (ex. sourire quand il est anxieux).				
50	Il comprend la signification des gestes.				
51	Il regarde rarement ou jamais la personne à laquelle il parle ; il semble éviter activement le contact visuel.				
52	Il a tendance à regarder au-delà de la personne à qui il parle ; il paraît inattentif ou préoccupé.				
53	Il sourit de façon appropriée quand il parle aux gens.				

	<i>Ne S'applique pas</i>	<i>S'applique un peu/ quelquefois</i>	<i>S'applique tout à fait</i>	<i>Ne sait pas</i>
<b>H. Relations sociales</b>				
54	Il est populaire auprès des autres enfants.			
55	Il a un ou deux bons amis.			
56	Il a tendance à être brutalisé, griffé par les autres enfants.			
57	Il est délibérément agressif avec les autres enfants.			
58	Il peut blesser d'autres enfants intentionnellement.			
59	Un solitaire : négligé par les autres enfants mais pas rejeté.			
60	Il est perçu comme bizarre par les autres enfants et est donc activement évité.			
61	Il a des difficultés à établir des relations avec les autres enfants à cause de son anxiété.			
62	Avec des adultes familiers, il semble inattentif, distant ou préoccupé.			
63	Il interagit avec enthousiasme avec des adultes. On ne retrouve pas chez lui l'inhibition que les enfants montrent à l'égard des étrangers.			
<b>I. Centres d'intérêt</b>				
64	Il utilise des noms inhabituels ou sophistiqués. Par exemple, il on lui demande le nom d'un animal, il peut répondre « tapir ».			
65	Il possède un large stock d'information factuelles. Par exemple, il connaît le nom de toutes les capitales du monde ou le nom de nombreuses variétés de dinosaures.			
66	Il a un ou plusieurs domaines d'intérêt privilégiés (ordinateur, dinosaure) et préfère faire des activités qui rejoignent ces domaines-là.			
67	Il aime regarder à la télévision des programmes destinés aux enfants de son âge.			
68	Il semble ne pas avoir d'intérêt, il préfère ne rien faire.			
69	Il préfère faire quelque chose avec d'autres enfants plutôt que seul.			
70	Il préfère être avec des adultes plutôt qu'avec des enfants.			

## Annexe F

### Grille d'observation du jeu, de la communication et des compétences sociales

Grille d'évaluation des compétences de l'enfant inspirée de Rogers et Dawson

Examineur(s) :

Période :

**Remplissage :** pour chaque item, noter « oui » si le comportement est observé, « non » si le comportement n'est pas observé, ou « je ne sais pas » si vous n'êtes pas sûr d'avoir observé le comportement.

<b>Le jeu</b>		Observé
1	Adapte son comportement à la nature de cinq objets différents	
2	Joue de façon autonome et de manière appropriée avec 10 jouets dont l'utilisation est simple (une action)	
3	Joue de façon autonome avec des jouets demandant la répétition de la même action sur des objets variés (pyramide d'anneaux, coupes qui s'emboîtent).	
4	Présente des comportements de jeu appropriés avec une variété de jouets simples pour jeunes enfants : lance une balle, empile des cubes, met des bâtonnets dans des trous, fait rouler une voiture	
5	Joue de façon autonome avec des jouets impliquant deux actions motrices différentes (enlever, mettre dedans).	
6	Joue de façon autonome avec des jouets demandant plusieurs actions différentes (par exemple mettre dedans, ouvrir, enlever, fermer).	
7	Présente des actions conventionnelles sur sa personne avec une série d'objets (se peigne avec une brosse, fait semblant de boire avec une tasse, remue avec une cuillère dans une casserole, ...).	
8	Termine le jeu et le range	
9	Combine des objets associés dans un jeu (tasse et soucoupe, cuillère dans le plat).	
10	Imite/produit des effets sonores en jouant (vocalise dans un téléphone, fait des bruits de voiture, des bruits d'animaux avec les animaux).	
11	Exécute une action simple (donner à boire, peigner, donner à manger) avec un accessoire sur une poupée ou un animal.	
12	Combine (spontanément ?) deux actions dans un même thème de jeu (nourrit et donne à boire, met au lit et borde).	
13	Le jeu constructif implique l'élaboration de schémas complexes avec plusieurs objets coordonnés (par exemples, des camions sur une route, des blocs constituant des bâtiments, des perles faisant un collier).	

14	Combine spontanément trois actions ou plus dans un même thème de jeu (met au lit, borde et raconte une histoire).	
15	Combine deux actions ou plus dans un même thème de jeu sur une poupée ou un animal lorsqu'on le lui demande.	
16	Place physiquement des figurines sur des meubles miniatures, des véhicules, etc. de manière appropriée.	
17	Exécute spontanément plusieurs actions simples (donner à boire, donner à manger, mettre au lit) avec des poupées ou des figurines d'animaux.	
18	Dispose les accessoires pour le thème.	
19	Présente les actions des personnages dans le jeu.	
20	Utilise des éléments de substitution (objets neutres) pour symboliser un accessoire dans le jeu de faire-semblant (prendre des billes pour des pièces de monnaie).	
21	Utilise le mime (sans accessoire) dans le jeu de faire-semblant (fait semblant de manger un gâteau invisible).	
22	Nomme des actions et des accessoires de faire semblant dans le jeu.	
23	Dirige un partenaire dans le jeu.	
24	Interprète plusieurs événements de la vie (par exemple une fête d'anniversaire, au McDonald, chez le docteur) en utilisant des scénarios verbaux.	
25	Interprète plusieurs thèmes d'histoires dans le jeu (le repas, le bain, le coucher).	
26	Prend le rôle d'un personnage et le joue.	
27	Répond à l'initiative d'un partenaire dans le jeu.	
28	Fait faire des actions à une poupée ou un animal.	

<b>Comportements d'attention conjointe</b>		Observé
1	Répond à « Regarde » quand on lui offre un objet par un changement de direction du regard, en se retournant et en regardant l'objet offert.	
2	Répond à « Regarde » quand on pointe un objet/une personne à distance, en s'orientant vers l'objet/la personne indiqué.	
3	Donne ou prend un objet à une autre personne de façon coordonnée avec le contact visuel.	
4	Répond à « Montre-moi » en tendant un objet à l'adulte.	
5	« Montre » spontanément des objets.	

6	Suit spontanément le pointé ou le regard (pas d'indication verbale) pour regarder une cible.	
7	Pointe spontanément du doigt les objets qui l'intéressent.	
8	Partage des sourires avec l'adulte en alternant le regard pendant une activité agréable.	
9	Initie et maintient le contact visuel pour communiquer.	
10	Demande verbalement ou initie physiquement un jeu social familial.	
11	Répond aux comportements d'affection : étreint, embrasse les personnes familières.	
12	Utilise des gestes ou des mots pour attirer l'attention de l'adulte.	
13	Répond aux salutations sociales par « Bonjour » et « Au revoir », et salue de la main en imitation.	
14	Demande de l'aide verbalement ou par gestes.	
15	Coordonne régulièrement le contact visuel avec des vocalisations et/ou des gestes pour diriger la communication.	
16	Danse avec une autre personne dans un jeu de ronde musicale.	
17	Court avec une autre personne dans un jeu de « trap-trap ».	
18	Attire l'attention du partenaire de communication en utilisant le nom de la personne ou du jeu et initie un jeu social ou une activité.	

<b>Compétences sociales avec des pairs ou des adultes</b>		Observé
1	Donne un objet à la demande d'un pair.	
2	Participe à des chansons/des jeux de doigts familiers dans le cadre d'un groupe.	
3	Continue l'activité quand un pair le rejoint dans un jeu parallèle.	
4	Répond de façon appropriée aux salutations d'un pair.	
5	Prends son tour pour des actions simples avec des jouets lorsque le pair le sollicite ; donne et prend en alternance.	
6	S'assoit dans un groupe avec ses pairs et écoute les consignes familières d'un adulte.	
7	Prend un objet quand un pair le lui offre.	
8	Passe des objets à ses pairs à table ou dans un groupe quand on les lui demande.	
9	Imite occasionnellement le comportement d'un pair dans des activités de jeu.	
10	Joue seul et avec un pair à des jeux d'appariement d'images (Loto, Memory, etc.).	
11	Joue à des jeux simples de motricité globale (par exemple, ballon, « cache-cache », jeux de rondes en chanson »).	

12	Partage et montre les objets lorsque son partenaire le lui demande.	
13	Imite et exécute des chansons/jeux de doigts nouveaux dans une situation de groupe.	
14	Répond de façon appropriée aux demandes/consignes simples de ses pairs.	
15	Initie des interactions et des imitations avec ses pairs.	
16	Participe à des routines de jeu familières avec ses pairs dans un jeu parallèle.	
17	Joue à tour de rôle dans des jeux de société simples.	
18	Utilise des termes de politesse comme « S'il te plaît », « merci », « excuse-moi ».	
19	Imite une variété de nouvelles actions de motricité globale en position debout et en se déplaçant comme dans le jeu « Suivez le guide » ou imitant la façon de marcher d'animaux.	
20	Participe à des activités de jeux reposant sur de petits scénarios verbaux.	
21	Attire fréquemment l'attention des autres vers les objets verbalement et gestuellement pour commenter, montrer, partager et demander.	
22	Répond aux offres d'attention conjointe d'autrui en regardant et en commentant.	
23	Identifie les émotions de manière réceptive chez les autres (content, triste, en colère, apeuré) sur des photos, et/ou sur des dessins.	
24	Identifie les émotions de manière expressive chez les autres sur des photos, et/ou sur des dessins.	
25	Exprime des émotions sur son visage (content, triste, en colère, apeuré).	
26	Invite ses pairs à jouer.	
27	Utilise des formules de politesse comme « Excuse-moi », « Pardon ».	
28	Cherche le réconfort chez les autres dans une situation de groupe.	
29	Exprime ses propres sentiments de façon appropriée.	
30	Joue à son tour dans un jeu informel de façon autonome.	
31	Décrit un événement ou une expérience à un pair.	
32	Identifie ce qui le rend content, triste, en colère, apeuré.	
33	Identifie les émotions des autres sur la base de facteurs situationnels.	
34	Commence à mettre en œuvre des stratégies pour faire face (stratégies de coping) lorsqu'il se sent contrarié, en colère, ou qu'il a peur.	

<b>Communication réceptive</b>		Observé
--------------------------------	--	---------

1	Participe et se joint à l'adulte avec intérêt pendant 5 à 10 minutes tandis que ce dernier lit des livres familiers en utilisant des phrases simples.	
2	Suit des ordres nouveaux à étape unique impliquant des objets/actions familières.	
3	Identifie de nombreux objets courants et les images les représentant : vêtements, objets liés aux repas, à l'hygiène, au jeu, aux aliments.	
4	Répond de façon appropriée par « oui » ou par « non » aux questions concernant ses préférences.	
5	Identifie cinq actions ou plus sur des images et dans des livres.	
6	Suit deux consignes ou plus données dans des routines situationnelles (le coucher : prends un livre et mets-toi au lit ; brossage des dents : prends ta brosse à dents et le dentifrice).	
7	Comprend les relations spatiales concernant les objets (par exemple : sous, à côté de).	
8	Différencie les premiers concepts de taille – grand/petit.	
9	Différencie au moins quatre couleurs différentes sur demande.	
10	Identifie 20 éléments par leur son (par exemple, les animaux, le téléphone ; « Quel animal fait "miaou miaou" ? »).	
11	Comprend la fonction d'objets courants (monter en voiture, couper, manger, dormir, se chausser, boire etc.).	
12	Comprend les pronoms personnels « le mien » et « le tien ».	
13	Identifie 10 actions par le biais d'images, de choix, en les reproduisant.	
14	Suit deux consignes ou plus sans rapport l'une avec l'autre dans un contexte nouveau.	
15	Comprend une variété de concepts descriptifs de relations physiques.	
16	Retrouve 10 à 15 éléments en utilisant deux à trois critères multiples (par exemple la taille, la quantité, la couleur, le nom de l'objet).	
17	Comprend le genre des pronoms.	
18	Comprend les comparatifs : plus gros, plus court, plus petit, le plus, le moins, quelques, beaucoup, etc.	
19	Comprend les relations spatiales impliquant des objets et des prépositions : derrière, à l'arrière, devant.	
20	Comprend les formes négatives (par exemple, la boîte sans balles, le garçon qui n'est pas assis).	
21	Comprend les formes possessives et la relation partie/tout.	

22	Se montre attentif pour des histoires courtes et manifeste sa compréhension de certaines parties de l'histoire en répondant à des questions simples commençant par « <u>qu</u> » (quoi, quel et qui).	
23	Répond par « oui » ou par « non » aux questions concernant l'identité.	
24	Répond aux questions concernant des états physiques.	
25	Répond aux questions concernant des informations personnelles.	
26	Comprend « même » et « différent ».	
27	Comprend les concepts de quantité.	
28	Identifie les caractéristiques des objets.	
29	Répond aux questions concernant l'appartenance d'images/d'objets à une catégorie.	
30	Comprend les temps passé et futur.	
31	Comprend la forme passive.	
32	Comprend les relations temporelles.	
33	Répond à des consignes verbales en trois parties sans rapport les unes avec les autres.	

	<b>Communication expressive</b>	Observé
1	Utilise des signes ou des gestes avec des vocalisations pour s'exprimer (demander, dire que c'est fini, partager, demander de l'aide, protester).	
2	Produit 6 à 10 mots ou approximations dans un contexte de routines familières, de routines socio-sensorielles, de chansons.	
3	Produit spontanément plusieurs mots associés à une routine de jeu (roule, vas-y, stop).	
4	Utilise de manière fonctionnelle au moins vingt approximations nominales (noms d'objets, d'animaux, de gens) et non nominales (mots qui se réfèrent aux relations : c'est fini, en haut, etc.).actions et aux autres	
5	Nomme spontanément les objets et les images.	
6	Vocalise avec des intonations variées pendant des chansons, etc.	
7	Demande et refuse en utilisant des mots simples accompagnés d'un regard.	
8	Nomme des actions en contexte (par exemple, pendant des mouvements du corps et/ou des actions avec objets).	
9	Donne approximativement les noms de trois personnes importantes (y compris lui-même).	
10	Secoue la tête et dit « Non » pour refuser.	

11	Hoche la tête et dit « Oui » pour affirmer.	
12	Demande (approximativement) « Qu'est-ce que c'est ? » quand il est confronté à quelque chose d'inconnu.	
13	Produit des combinaisons de deux à trois mots pour une variété d'intentions de communication (par exemple, demander, saluer, attirer l'attention, protester).	
14	Produit deux mots déclaratifs ou plus pour faire des commentaires à l'attention d'une autre personne.	
15	Nomme les actions sur des images et dans des livres.	
16	Fait des commentaires et des demandes concernant l'emplacement (en haut, en bas, dans, sur).	
17	Fait des commentaires et des demandes en utilisant la forme possessive (le(s) mien(s), la (les) mienne(s), le(s) tien(s), la (les) tienne(s)).	
18	Mime ou vocalise « Je ne sais pas » en contexte.	
19	Utilise régulièrement le nom des autres pour obtenir leur attention.	
20	Délivre un message simple à une autre personne (« Va dire bonjour à maman »).	
21	Dit « bonjour » et « au revoir » de manière appropriée, soit de sa propre initiative soit en réponse à quelqu'un.	
22	Utilise des pronoms personnels pour lui-même et pour l'autre (diverses formes de « moi » et « toi »).	
23	Utilise des mots et des gestes simples pour décrire ses expériences personnelles.	
24	Nomme une ou deux couleurs.	
25	Répond de manière appropriée aux questions « quel, quoi, qu' ? ».	
26	Répond de manière appropriée aux questions « où ? ».	
27	Répond de manière appropriée aux questions « qui ? ».	
28	Pose des questions simples dont la réponse est « oui » ou « non » en utilisant une intonation interrogative (ce peut être un seul mot prononcé avec une intonation montante).	
29	Pose des questions « quoi, quel ? » et « où ? ».	
30	Répond à des questions appelant une information simple : nom, âge, couleur de son tee-shirt, etc.	
31	Répond à des questions complexes (« Comment ? », « Pourquoi ? »).	
32	Décrit les fonctions des objets en réponse aux questions (par exemple, « Que fait-on avec une cuillère ? »).	
33	S'exprime régulièrement en utilisant des énoncés de trois à quatre mots.	

34	Utilise une variété de phrases nominales.	
35	Utilise des formes prépositives (sous, à côté de, derrière, à l'arrière de, devant).	
36	Utilise une variété de formes verbales (par exemple, il pleure, elle l'aime, il est tombé, il était content, il est content, pouvait, devrait, voudrait).	
37	Produit correctement au moins 80% des consonnes et des combinaisons de consonnes dans un discours lié.	
38	Décrit une expérience récente en utilisant une phrase de trois à quatre mots.	
39	Demande la permission de poursuivre une activité.	
40	Utilise les formes au pluriel.	
41	Utilise les adjectifs et pronoms possessifs (par exemple, son, sa, ses, le sien, la sienne, le chapeau de maman).	
42	Utilise les temps réguliers du passé.	
43	Utilise des articles tels que un, une, le, la, les, l'.	
44	Utilise les comparatifs/superlatifs.	
45	Utilise la négation avec l'auxiliaire des verbes.	
46	Utilise le présent progressif.	
47	Utilise des mots pour décrire des états physiques.	
48	Répond à des questions concernant un état physique : « Que fais-tu quand tu as... ? ».	
49	Utilise des noms de catégorie pour des objets familiers.	
50	Décrit les caractéristiques des objets.	
51	Utilise des pronoms réfléchis.	
52	Répond au téléphone de manière appropriée, et va chercher la personne demandée.	
53	Participe à une conversation engagée par un adulte pendant deux à trois tours consécutifs impliquant une variété de fonctions (par exemple, commentaire réciproque, répondre à et demander une information).	
54	Engage et maintient une conversation sur un sujet de son propre choix avec un adulte.	
55	Décrit une séquence d'activités comprenant deux ou trois événements (par exemple, une visite chez sa grandmère).	
56	Dit « Je ne sais pas » en accompagnant d'un geste.	
57	Demande une clarification s'il ne comprend pas ce qui est dit.	
58	Aborde une variété de sujets dans une conversation.	
59	Se corrige lorsque l'auditeur ne comprend pas ce qu'il dit.	
60	Répond aux questions le concernant ou concernant les autres.	



**Annexe G**  
**Questionnaire fratrie**

**Mon frère et moi**

1. Mon frère accepte de jouer avec moi :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

2. Mon frère me demande de jouer avec lui :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

3. Mon frère a des comportements non adaptés et étranges :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

4. Mon frère imite ce que je fais :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

5. Mon frère imite ce que je dis :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

6. Mon frère peut jouer seul :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

7. Mon frère semble content de jouer avec moi :

- Jamais
- Rarement

- Souvent
- Tout le temps

8. Je suis contente de jouer avec mon frère :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

9. Les jeux de mon frère m'intéressent :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

10. Je peux jouer à faire semblant avec mon frère :

- Jamais
- Rarement
- Souvent
- Tout le temps

11. Combien de fois par jour mon frère joue-t-il ?

.....

12. Combien de temps environ durent ses jeux ?

.....

## Annexe H

### Questionnaires de fin d'intervention

#### Questionnaire final sur l'intervention : orthophoniste

1. J'ai aimé impliquer la fratrie dans ma prise en charge orthophonique :

- Je ne suis vraiment pas d'accord
- Je ne suis pas d'accord
- Je ne sais pas
- Je suis d'accord
- Je suis tout à fait d'accord

2. Ce que j'ai le plus aimé dans ce travail :

.....

.....

.....

.....

.....

3. Ce que j'ai le moins aimé dans ce travail :

.....

.....

.....

.....

.....

4. Je serais prête à poursuivre ce travail de cette manière :

- Je ne suis vraiment pas d'accord
- Je ne suis pas d'accord
- Je ne sais pas
- Je suis d'accord
- Je suis tout à fait d'accord

5. Ce que je changerais dans ce travail :

.....

.....

.....

.....  
.....

**6. Les difficultés que j'ai rencontrées ou que j'aurais pu rencontrer :**

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

**7. Les solutions que j'ai trouvées pour ces difficultés :**

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

**8. Autres remarques :**

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

Questionnaire final sur l'intervention : fratrie



Vraiment pas d'accord



Pas d'accord



Ne sais pas



D'accord



Tout à fait d'accord

1. J'ai aimé participer aux séances d'orthophonie avec mon frère (entoure le smiley qui correspond) :



2. Ce que j'ai le plus aimé dans ce travail :

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

3. Ce que j'ai le moins aimé dans ce travail :

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

4. Je serais prête à poursuivre ce travail de cette manière (entoure le smiley qui correspond) :



5. Ce que je changerais dans ce travail :

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

6. Les difficultés que j'ai rencontrées ou que j'aurais pu rencontrer :

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

7. Les solutions que j'ai trouvées pour ces difficultés :

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

8. Autres remarques :

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

Questionnaire final sur l'intervention : patient



Vraiment pas d'accord



Pas d'accord



Ne sais pas



D'accord



Tout à fait d'accord

1. J'ai aimé jouer avec ma sœur pendant les séances d'orthophonie (entoure le smiley qui correspond) :



2. Ce que j'ai le plus aimé dans ces séances :

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

3. Ce que j'ai le moins aimé dans ces séances :

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

4. J'aimerais continuer les séances pareil :



8. Autres remarques :

Questionnaire final sur l'intervention : parents

1. Nous sommes satisfaits des séances d'orthophonie incluant notre fille :

- Je ne suis vraiment pas d'accord
- Je ne suis pas d'accord
- Je ne sais pas
- Je suis d'accord
- Je suis tout à fait d'accord

2. Ce que nous avons le plus aimé dans ce travail :

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

3. Ce que nous avons le moins aimé dans ce travail :

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

4. Nous serions prêts à poursuivre ce travail de cette manière :

- Je ne suis vraiment pas d'accord
- Je ne suis pas d'accord
- Je ne sais pas
- Je suis d'accord
- Je suis tout à fait d'accord

5. Ce que nous changerions dans ce travail :

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



.....  
.....

6. Les difficultés que nous avons rencontrées ou que nous aurions pu rencontrer :

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

7. Les solutions que nous avons trouvées pour ces difficultés :

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

8. Autres remarques :

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

## Annexe I

### Checklists pour l'entraînement de la sœur

Etape	Procédure	Etape complétée ?
1	S'asseoir face à l'enfant. Mettre des objets pouvant servir dans le scénario hors de la portée de l'enfant et garder le contrôle sur eux.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2	Placer trois objets allant dans le scénario devant l'enfant et lui demander d'en choisir un. L'enfant donne son choix par une réponse verbale ou gestuelle.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
3	L'objet que l'enfant choisit est retenu et les autres objets sont mis hors de sa portée.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
4	Modéliser verbalement une phrase appropriée aux capacités de l'enfant (4 mots maximum) et à l'objet deux fois puis modéliser deux actions appropriées en disant cette même phrase (ex : remuer avec une cuillère dans la tasse puis faire semblant de boire et dire « Je bois du café »).	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
5	Donner l'objet à l'enfant, attendre 5 secondes qu'il reproduise les actions et réponde (soit en répétant la phrase correctement, soit approximativement). L'enfant a le droit de dire une autre phrase ou un autre mot en faisant d'autres actions appropriées, dans ce cas-là, répéter ce que l'enfant dit.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
6	S'il reproduit les actions et la verbalisation, le renforcer verbalement et répéter la phrase en même temps qu'il fait les actions.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
7	Le laisser jouer avec l'objet pendant 3 à 5 secondes. Dire « à mon tour » pour que l'enfant rende l'objet. Utiliser le même objet avec une phrase différente.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
8	Une fois que différentes phrases ont été utilisées avec le même objet, le ranger et demander à l'enfant avec TSA de sélectionner un autre objet parmi trois. Les étapes sont répétées.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9	Si l'enfant ne reproduit pas les actions et la verbalisation, modéliser une nouvelle fois les actions ou l'inciter verbalement (« à toi, remue le café ») ou le guider physiquement jusqu'à ce qu'il la reproduise.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Checklist complète, inspirée de la procédure en neuf étapes du paradigme de langage naturel (Laski et al., 1988) et du tableau 1 de Spector et Charlop (2017) incluant l'enseignement de la combinaison de deux actions sur soi-même dans le jeu symbolique (Rogers & Dawson, 2013)

Etape	Procédure	Etape complétée ?
1	S'asseoir face à l'enfant. Mettre des objets pouvant servir dans le scénario hors de la portée de l'enfant et garder le contrôle sur eux.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
2	Placer trois objets allant dans le scénario devant l'enfant et lui demander d'en choisir un. L'enfant donne son choix par une réponse verbale ou gestuelle.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
3	L'objet que l'enfant choisit est retenu et les autres objets sont mis hors de sa portée.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Checklist des trois premières étapes, inspirée de la procédure en neuf étapes du paradigme de langage naturel (Laski et al., 1988) et du tableau 1 de Spector et Charlop (2017) incluant l'enseignement de la combinaison de deux actions sur soi-même dans le jeu symbolique (Rogers & Dawson, 2013)

Etape	Procédure	Etape complétée ?
4	Modéliser verbalement une phrase appropriée aux capacités de l'enfant (4 mots maximum) et à l'objet deux fois puis modéliser deux actions appropriées en disant cette même phrase (ex : remuer avec une cuillère dans la tasse puis faire semblant de boire et dire « Je bois du café »).	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
5	Donner l'objet à l'enfant, attendre 5 secondes qu'il reproduise les actions et réponde (soit en répétant la phrase correctement, soit approximativement). L'enfant a le droit de dire une autre phrase ou un autre mot en faisant d'autres actions appropriées, dans ce cas-là, répéter ce que l'enfant dit.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
6	S'il reproduit les actions et la verbalisation, le renforcer verbalement et répéter la phrase en même temps qu'il fait les actions.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Checklist des étapes quatre à six, inspirée de la procédure en neuf étapes du paradigme de langage naturel (Laski et al., 1988) et du tableau 1 de Spector et Charlop (2017) incluant l'enseignement de la combinaison de deux actions sur soi-même dans le jeu symbolique (Rogers & Dawson, 2013)

Etape	Procédure	Etape complétée ?
7	Le laisser jouer avec l'objet pendant 3 à 5 secondes. Dire « à mon tour » pour que l'enfant rende l'objet. Utiliser le même objet avec une phrase différente.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
8	Une fois que différentes phrases ont été utilisées avec le même objet, le ranger et demander à l'enfant avec TSA de sélectionner un autre objet parmi trois. Les étapes sont répétées.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9	Si l'enfant ne reproduit pas les actions et la verbalisation, modéliser une nouvelle fois les actions ou l'inciter verbalement (« à toi, remue le café ») ou le guider physiquement jusqu'à ce qu'il la reproduise.	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non

Checklist des trois dernières étapes, inspirée de la procédure en neuf étapes du paradigme de langage naturel (Laski et al., 1988) et du tableau 1 de Spector et Charlop (2017) incluant l'enseignement de la substitution de l'objet dans le jeu symbolique (Rogers & Dawson, 2013)

## Annexe J

### Jouets utilisés lors de l'intervention



Poupées (ensemble de jouets 1)



Peluches (ensemble de jouets 1)



Accessoires de poupées (ensemble de jouets 1)



Dînette (ensemble de jouets 1)



Aliments (ensemble de jouets 1 et 2)



Accessoires de docteur (ensemble de jouets 1)



Caisse enregistreuse (ensemble de jouets 2)



Billes et billets (ensemble de jouets 2)



Panier (ensemble de jouets 2)



Playmobil (ensemble de jouets 3)



Figurines d'animaux (ensemble de jouets 3)



Figurine de crocodile (ensemble de jouets 3)

XXX

## **Annexe K**

### **Vidéo utilisée pour l'entraînement de la sœur**

Disponible à l'adresse suivante : <http://dl.free.fr/f7tzXMysy>

## Annexe L

### Carte-mémo à destination de la sœur, reprenant les étapes de l'intervention

# LE JEU

## Étapes

### Apprendre à faire deux actions sur soi-même dans un jeu

Temps : 30 minutes maximum par séance (15 minutes de jeu de repas et 15 minutes de jeu de marchande)

Fréquence : 1 fois par semaine à la maison pendant 4 semaines

#### Consignes :

1. M'asseoir en face de mon frère. Mettre des objets qui peuvent servir dans le jeu hors de sa portée et ne pas le laisser les toucher.
2. Mettre 3 de ces objets devant lui et lui demander d'en choisir un. Il peut choisir avec un mot, une phrase ou un geste.
3. Garder l'objet qu'il a choisi et mettre les autres hors de sa portée.
4. Dire deux fois une phrase de 4 mots maximum, en lien avec l'objet choisi, et faire deux actions qui pourraient aller avec cette phrase en la répétant (Je remue avec une cuillère dans une tasse puis fais semblant de boire et je dis "Je bois du café").
5. Donner l'objet à mon frère, attendre 5 secondes qu'il refasse les actions et réponde (en répétant la phrase correctement ou à peu près). Il a le droit de dire une autre phrase ou un autre mot en faisant d'autres actions qui vont bien avec et s'il le fait, je dois répéter ce qu'il dit.
6. S'il refait les actions et redit la phrase, je dois le complimenter, l'encourager et répéter la phrase en même temps qu'il fait les actions.
7. Le laisser jouer avec l'objet pendant 3 à 5 secondes. Dire "à mon tour" pour qu'il rende l'objet. Utiliser le même objet avec une phrase différente.
8. Une fois que je n'ai plus d'idées avec cet objet, je le range et je demande à mon frère de choisir un autre objet entre trois. Je refais les étapes.
9. Si mon frère ne refait pas les actions et ne redit pas la phrase, je lui montre une autre fois les actions ou je l'encourage ("à toi, bois du café !") ou je l'aide en lui prenant la main pour faire l'action jusqu'à ce qu'il la fasse.





## Annexe M

### Carte-mémo à destination de la sœur, reprenant les conseils donnés pour jouer avec son frère




Conseils pour jouer avec ton frère

- 


1 Cherche bien à attirer l'attention de ton frère avant de lui demander quelque chose, de lui montrer quelque chose ou de communiquer avec lui.


- 



2 N'hésite pas à lui montrer une seconde fois ce que tu veux lui montrer ou à lui dire une seconde fois ce que tu veux lui dire si tu vois qu'il n'a pas compris.


- 



3 Si tu veux jouer avec lui ou lui demander de faire des choses, essaye de partir de choses qu'il sait faire : mettre ensemble, faire la course, se cacher, manger, ...


- 

4 Suis son initiative, quand il y en a une.


- 

5 Complimente-le à chaque fois qu'il réussit quelque chose, qu'il suit tes consignes, qu'il arrive à attendre, ...


- 

6 Fais bien attention de ne lui présenter qu'un seul jeu à la fois.



Merci d'avoir participé !



## Annexe N

### Etapes du protocole pour l'orthophoniste

#### Enseignement de la substitution de l'objet avec des objets neutres

Temps : 30 minutes maximum (scénario de repas et de marchande si possible), garder du temps pour jouer avec les figurines et les Playmobil

Fréquence : 1 fois par semaine au CAMSP pendant 4 semaines

Consignes : Suivre les étapes détaillées ci-dessous.

1. S'asseoir face à l'enfant. Mettre des objets neutres pouvant servir dans le scénario hors de la portée de l'enfant et garder le contrôle sur eux.
2. Placer trois objets neutres allant dans le scénario devant l'enfant et lui demander d'en choisir un. L'enfant donne son choix par une réponse verbale ou gestuelle.
3. L'objet que l'enfant choisit est retenu et les autres objets sont mis hors de sa portée.
4. Modéliser verbalement une phrase appropriée aux capacités de l'enfant (4 mots maximum) et à l'objet neutre deux fois puis modéliser une action appropriée en disant cette même phrase (ex : touiller avec un bâton dans la tasse et dit « Je remue le café »).
5. Donner l'objet à l'enfant, attendre 5 secondes qu'il reproduise l'action et réponde (soit en répétant la phrase correctement, soit approximativement). L'enfant a le droit de dire une autre phrase ou un autre mot en faisant une autre action appropriée, dans ce cas-là, répéter ce que l'enfant dit.
6. S'il reproduit l'action et la verbalisation, le renforcer verbalement et répéter la phrase en même temps qu'il fait l'action.
7. Le laisser jouer avec l'objet pendant 3 à 5 secondes. Dire « à mon tour » pour que l'enfant rende l'objet. Utiliser le même objet avec une phrase différente.
8. Une fois que différentes phrases ont été utilisées avec le même objet, le ranger et demander à l'enfant avec TSA de sélectionner un autre objet parmi trois. Les étapes sont répétées.
9. Si l'enfant ne reproduit pas l'action et la verbalisation, modéliser une nouvelle fois l'action ou l'inciter verbalement (« à toi, remue le café ») ou le guider physiquement jusqu'à ce qu'il la reproduise.

Exemples d'objets neutres :

- Billes : monnaie pour jeu de marchande, petits pois pour repas et jeu de marchande.
- Stylo : couvert pour scénario de repas, banane pour repas et jeu de marchande, courgette pour repas et jeu de marchande.
- Balle : pomme pour scénario de repas et jeu de marchande, orange pour repas et marchande, pamplemousse pour repas et marchande.

- Pot en plastique : bol pour scénario de repas, verre pour repas, casserole pour repas.
- Boîte : caisse enregistreuse pour jeu de marchande, assiette pour repas, casserole pour repas.
- Bouts de papier : billets pour jeu de marchande, œufs au plat pour repas, viande pour repas.
- Un Lego : monnaie pour marchande, n'importe quelle nourriture pour repas et marchande.
- Sable : nourriture pour repas (purée, gâteau, ...).
- Petite chaise : caisse enregistreuse pour marchande, cuisinière pour repas.

## Annexe O

### Etapes du protocole pour la sœur

#### Enseignement de la combinaison d'actions sur soi-même

Temps : 30 minutes maximum (scénario de repas et scénario de marchande si possible)

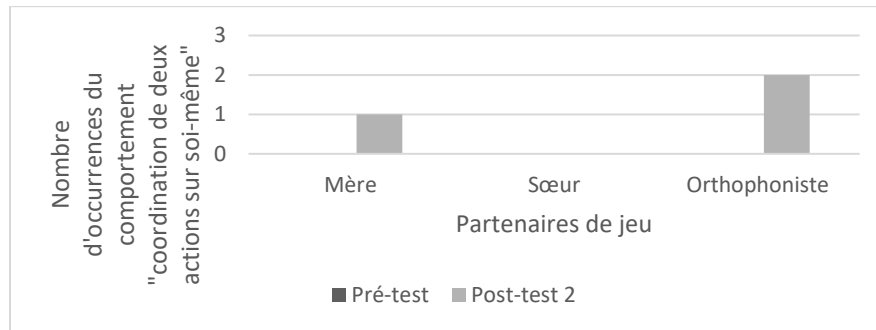
Fréquence : 1 fois par semaine à domicile pendant 4 semaines

Consignes : Suivre les étapes détaillées ci-dessous.

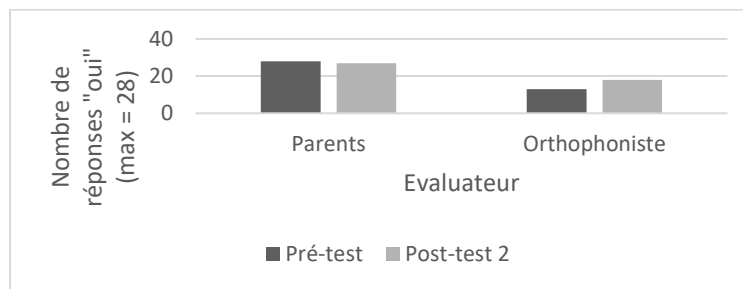
1. S'asseoir face à l'enfant. Mettre des objets pouvant servir dans le scénario hors de la portée de l'enfant et garder le contrôle sur eux.
2. Placer trois objets allant dans le scénario devant l'enfant et lui demander d'en choisir un. L'enfant donne son choix par une réponse verbale ou gestuelle.
3. L'objet que l'enfant choisit est retenu et les autres objets sont mis hors de sa portée.
4. Modéliser verbalement une phrase appropriée aux capacités de l'enfant (4 mots maximum) et à l'objet deux fois puis modéliser deux actions appropriées en disant cette même phrase (ex : remuer avec une cuillère dans la tasse puis faire semblant de boire et dire « Je bois du café »).
5. Donner l'objet à l'enfant, attendre 5 secondes qu'il reproduise les actions et réponde (soit en répétant la phrase correctement, soit approximativement). L'enfant a le droit de dire une autre phrase ou un autre mot en faisant d'autres actions appropriées, dans ce cas-là, répéter ce que l'enfant dit.
6. S'il reproduit les actions et la verbalisation, le renforcer verbalement et répéter la phrase en même temps qu'il fait les actions.
7. Le laisser jouer avec l'objet pendant 3 à 5 secondes. Dire « à mon tour » pour que l'enfant rende l'objet. Utiliser le même objet avec une phrase différente.
8. Une fois que différentes phrases ont été utilisées avec le même objet, le ranger et demander à l'enfant avec TSA de sélectionner un autre objet parmi trois. Les étapes sont répétées.
9. Si l'enfant ne reproduit pas les actions et la verbalisation, modéliser une nouvelle fois les actions ou l'inciter verbalement (« à toi, remue le café ») ou le guider physiquement jusqu'à ce qu'il la reproduise.

## Annexe P

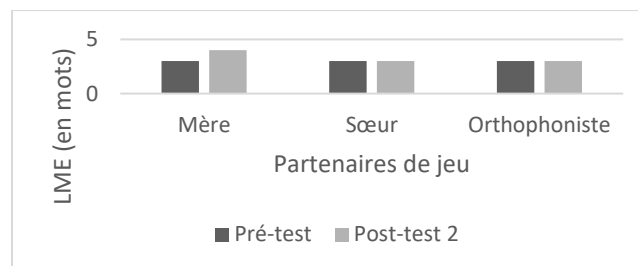
### Graphiques des résultats non significatifs de l'étude



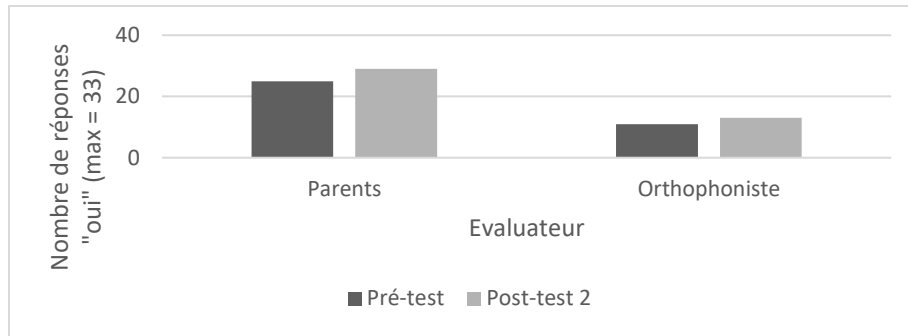
**Figure 9 - Nombre d'occurrences du comportement enseigné par la soeur lors des séances d'observation du jeu avec les différents partenaires**



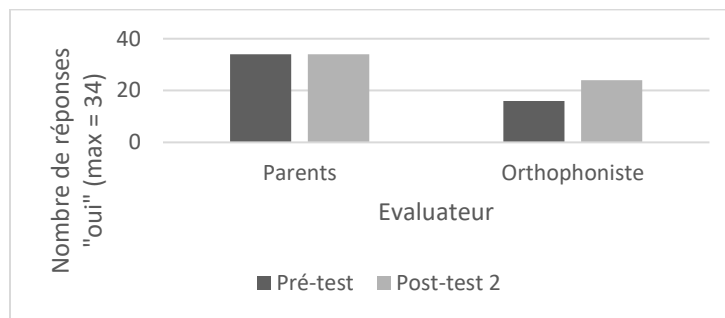
**Figure 10 - Réponses des parents et de l'orthophoniste à l'item "jeu" de la grille inspirée de l'ESDM**



**Figure 11 - LME de D lors des séances d'observation du jeu symbolique en pré-test et post-test 2 avec les différents partenaires**



**Figure 12 - Réponses des parents et de l'orthophoniste à l'item "communication réceptive" de la grille inspirée de l'ESDM**



**Figure 13 - Réponses des parents et de l'orthophoniste à l'item "compétences sociales" de la grille inspirée de l'ESDM**

## Annexe Q

### Résultats du questionnaire fratrie

	Pré-test	Post-test 1	Post-test 2
Mon frère accepte de jouer avec moi	Rarement	Souvent	Souvent
Mon frère me demande de jouer avec lui	Souvent	Tout le temps	Tout le temps
Mon frère a des comportements non adaptés et étranges	Souvent	Souvent	Tout le temps
Mon frère imite ce que je fais	Souvent	Souvent	Tout le temps
Mon frère imite ce que je dis	Jamais	Tout le temps	Souvent
Mon frère peut jouer seul	Tout le temps	Tout le temps	Tout le temps
Mon frère semble content de jouer avec moi	Tout le temps	Rarement	Tout le temps
Je suis contente de jouer avec mon frère	Tout le temps	Tout le temps	Souvent
Les jeux de mon frère m'intéressent	Souvent	Tout le temps	Souvent
Je peux jouer à faire semblant avec mon frère	Rarement	Tout le temps	Souvent
Combien de fois par jour mon frère joue-t-il ?	6 fois	5 fois	4 fois
Combien de temps environ durent ses jeux ?	2h	1h	1h – 40 min