UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR
FACULTÉ DE MÉDECINE

DON UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR
Département d'Orthophonie de Nice

MÉMOIRE présenté pour l'obtention du

CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

ET DU GRADE DE MASTER 2 D'ORTHOPHONIE

Présenté et soutenu le 10 juin par LEVY Mathilde

Née le 24 février 1996

EVALUATION DU LANGAGE ORAL CHEZ LES ENFANTS DE 5 A 6 ANS 11 MOIS DANS LE CADRE DU TROUBLE DE STRESS POST TRAUMATIQUE

Directeur de Mémoire : Payne Magali

Co-directeur(s) de Mémoire : Battista Michèle

Nice

2021

© Université Nice Côte d'Azur – Faculté de Médecine – Ecole d'Orthophonie

Remerciements

Tout d'abord je souhaite remercier les patients et leurs parents qui ont accepté avec plaisir de participer à ce mémoire, sans vous cette étude n'aurait pas été possible. Prenez soin de vous.

Merci également à l'équipe du CE2P pour l'accueil. Plus particulièrement à Léa Bruni pour m'avoir présentée, à Morgane Gindt pour l'organisation et au docteur Battista pour sa bienveillance.

Merci à mes professeurs pour vos conseils et encouragements tout au long de ce mémoire. Gilles Leloup pour la motivation du départ, Alexandre Derreumaux pour votre patience envers mes compétences en Excell, Marine Amici pour tes encouragements.

Merci à Magali Payne, d'avoir encadré ce mémoire parmi tant d'autres. Merci pour votre accompagnement pendant ces années d'études, votre écoute et vos cours.

Agnes Caroulle, un immense merci, votre disponibilité cette dernière semaine m'a été indispensable.

Auriane Gros, vous savez à quel point vous avez fait pour moi, je vous en remercie encore. Merci pour votre compréhension ces dernières années, pour votre patience et vos conseils toujours avisés.

Léa & Pauline, compagnons de galère dans cette aventure. A tous nos sujets de discussions qui ne devront jamais sortir de notre conversation privée, à toutes ces heures de cours ensemble, à notre séjour en bateau dans les calanques marseillaises (oui oui Léa on arrive bientôt !), à nos échanges hautement gastronomiques et à tout ce que l'avenir nous réserve. Je vous lâche pas, hâte de venir visiter vos cabinets respectifs et d'échanger des messages de SOS face à nos premiers patients et CR à rédiger…

Elisa, depuis le premier jour de la prépa et jusqu'à la fin. Merci d'être toi, à mes côtés toujours, à me soutenir envers et contre tout, à me faire rire, à m'écouter, à partager chaque moment de ma vie. A nos voyages en tout genre, humanitaire, festif ou détente, toujours sous le soleil (le ski c'est sans moi pour toujours sorry), à travers les 4 coins (perdus) de la France, et d'ailleurs… Hâte que ce soit ton tour de finaliser ton mémoire, qu'on commence cette vie d'associées qui nous fait tant rêver.

A mes parents merci pour votre soutien indéfectible, votre confiance, votre présence, votre amour. Merci d'avoir fait ce que nous sommes, nous 4 pour toujours. Vous êtes mon phare.

Ma sœur, merci d'avoir interrompu la rédaction de ce mémoire des centaines de fois pour me raconter ta vie. Merci au quotidien pour ton humour aussi nul que le mien, pour nos fous-rires, pour ta playlist que tu partages quand t'as envie, d'avoir traversé avec moi la plus dure mais la plus belle étape de notre vie, qui nous lie pour toujours עם ישראל חי

Liste des acronymes

TSPT : trouble du stress post traumatique

DSM : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux

CE2P : centre d'évaluation du psychotraumatisme pédiatrique

LexR : lexique en réception

LexP : lexique en production

CS : compréhension syntaxique

PM : production morphosyntaxique

AS : association sémantique

EOC : échelle d'observation de la communication

PP : profil pragmatique

QAP : questionnaires des activités pragmatiques

DRA : dénomination rapide automatisée

Sommaire

Introduction 6
Partie théorique 7
Chapitre 1 Le langage oral 8
1 Le développement du langage 8
1.1 Communication non verbale 8
1.2 Communication verbale réceptive et expressive 9
1.3 Interactions de langage 9
2 Troubles et difficultés de langage oral 10
3 Facteurs de risque et de protection 11
Chapitre 2 Le trouble de stress post traumatique 12
1 Le trouble de stress post traumatique 12
2 Les effets du trouble de stress post traumatique chez l'enfant, hors langage 14
2.1 Impacts psychologiques entrainant des réactions comportementales 14
2.2 Réactions physiologiques 16
2.3 Réactions cognitives 16
3 Répercussions sur le langage 16
Partie pratique 18
1 Problématique et objectifs. 19
2 Matériel et méthodes. 19
2.1 Sujets 19
2.2 Matériel. 21
2.3 Méthode 22
3 Stratégie d'analyse des données. 23
4 Résultats 24
4.1 Comparer les différences entre les scores obtenus à chaque épreuve entre les patients avec TSPT et les normes des enfants du même âge 24
4.2 Corrélation facteurs de risque et difficultés de langage dans le cadre du TSPT 29
Discussion 30
Conclusions et Perspectives 35
Bibliographie 36
Annexes 52

INTRODUCTION

Les effets de l'exposition des enfants et jeunes enfants à des événements traumatiques ont longtemps été sous-estimés. Le trouble du stress post traumatique (TSPT) chez l'enfant est maintenant scientifiquement admis et reconnu, sa prévalence est estimée à 15.9% chez les enfants ayant vécu un traumatisme.

Le TSPT diagnostiqué à la suite d'un événement traumatique a des répercussions sur le comportement, les émotions, la physiologie et la cognition de l'enfant. A ce jour, les conséquences du TSPT ont principalement été étudiées d'un point de vue psychiatrique ; elles demeurent donc peu documentées concernant le développement du langage et de la communication alors que ces difficultés sont cliniquement rapportées par les professionnels. Le développement des compétences langagières sur le versant non-verbal, réceptif et expressif est un processus long et complexe. Il est notamment sensible à l'environnement et soumis à des grandes variabilités interpersonnelles. Dans certains cas (trouble développemental avec ou sans conditions biomédicales associées, lésions acquises, facteurs extérieurs) le développement du langage va s'éloigner de la norme et présenter des atypies.

Ainsi il semble intéressant de se demander si le TSPT a un impact mesurable sur le développement du langage oral de l'enfant. Nous émettons l'hypothèse que le trouble de stress post traumatique engendre des difficultés de langage. L'objectif principal de notre étude est de vérifier notre hypothèse en comparant le niveau de langage oral chez des enfants actuellement âgés de 5 à 6 ans 11 mois ayant développé un TSPT à la suite de l'attentat de la Promenade des Anglais à Nice, aux normes des enfants du même âge. L'objectif secondaire est de comparer les facteurs de risque prédisposant à des difficultés de langage aux difficultés de langage rencontrées dans le cadre du TSPT. Nous avons fait passer à notre population plusieurs épreuves étalonnées de langage oral, sur les versants expression et réception, évaluant le vocabulaire, la syntaxe, la sémantique, et la phonologie, ainsi que des épreuves sur l'utilisation du langage pragmatique. Puis nous avons comparé les scores de chaque enfant à chaque épreuve avec leurs facteurs de risque.

Dans la partie théorique nous définirons les étapes de développement du langage oral chez l'enfant, présenterons les troubles qui en découlent et leurs facteurs de risque. Puis nous définirons le TSPT et ses conséquences sur l'enfant. Dans la partie pratique nous détaillerons la procédure de notre étude et les résultats obtenus, que nous analyserons afin de répondre à nos objectifs en discutant des données présentées.

PARTIE THEORIQUE

CHAPITRE 1

LE LANGAGE ORAL

1 Le développement du langage

L'enfant apprend à parler sans avoir conscience des règles de fonctionnement de la langue, c'est une fonction innée (Michele Kail, 2004). Le développement du langage et de toutes ses composantes est long, et s'étend jusqu'à l'adolescence. Il est soumis à des facteurs environnementaux, neurobiologiques et organiques. Même s'il existe une variabilité inter-individuelle importante (Huteau, 1990; Piéraut-Le Bonniec, 1993), la période de 0 à 3 ans est décisive dans le développement de la communication non verbale et verbale chez l'enfant, sur le versant réceptif et expressif.

1.1 Communication non verbale

Dès la première semaine de vie les bébés s'appuient sur le rythme de la langue maternelle comme base pour reconnaitre leur langue, les indices prosodiques et phonotactiques, propres à chaque langue permettent à l'enfant de segmenter le flot de parole en mots (Saffran et al., 1996). Les bébés vont vite comprendre que leurs vocalisations, et intentions de communication non verbale (regards, sourires, mouvements des membres) vont avoir un effet sur leur entourage. L'échange de regard avec la mère va ensuite être la première étape fondamentale pour développer l'attention conjointe et l'intérêt partagé (Aubineau et al., 2014; Matthews, 2014). L'imitation est le début de l'interaction sociale entre les parents et le bébé (Lavelli & Fogel, 2005). Le bébé associe ainsi ce qu'il ressent à l'expression qu'il voit chez son parent (Rochat, 2001) et pourra dans un second temps imiter à son tour ce qu'il voit chez eux, ou chez d'autres adultes de l'entourage. Vers 3 mois, une ébauche de tour de rôle s'installe entre la mère et l'enfant, notamment grâce aux vocalises souvent effectuées en imitation (Bloom et al., 1987; Bénédicte de Boysson-Bardies, 2007). Vers 9 mois, l'attention conjointe et le pointage se mettent en place. Le pointage accompagné de l'apparition de gestes conventionnels (Feyereisen, 1994) (au revoir, bravo) permettent au bébé d'exprimer des concepts avant de pouvoir les énoncer verbalement (Goldin-Meadow, 2007)

1.2 Communication verbale réceptive et expressive

Le langage réceptif précède le langage expressif, l'enfant comprend les mots avant d'avoir la capacité de les produire (Bouchard et al., 2008; Boyd & Bee, 2017; Daviault, 2011; Papalia & Martorell, 2018). Vers 10 mois les bébés comprennent plus de 25 mots (Fenson et al., 1994). On évalue qu'entre 16 et 20 mois, les enfants sont en mesure de comprendre environ 200 mots (B. de Boysson-Bardies, 1996), alors que leur production de mots est plus réduite. Ils peuvent comprendre des phrases simples au moment où ils n'utilisent encore que des holophrases ou des combinaisons de deux ou trois mots.

Quant à la production vocale elle commence par des bruits végétatifs, des pleurs ou des râles (Hsu et al., 2000). Puis se poursuit entre 2 et 5 mois par le babillage rudimentaire, des gazouillis sans signification (Oller et al., 1998), suivi ensuite du babillage canonique vers 6-9 mois [pa pa pa] (Michèle Kail, 2020a; Oller et al., 1998). L'acquisition des phonèmes débute avec les consonnes bilabiales (/m, p, b/) puis se poursuit pendant la petite enfance, avec en dernier les fricatives (/s, ch, j/). Vers 1 an, émergent les premiers mots, en continuité avec les schèmes sonores du babillage (Michèle Kail, 2020a). A cet âge, un mot unique exprime une pensée complète « holophrase » (Michael Tomasello, 2006). Ensuite vers 18-20 mois apparait l'explosion lexicale (Fenson et al., 2000), influencée par la qualité de l'environnement de l'enfant (Michèle Kail, 2020b) qui va lui permettre de produire des phrases de plus en plus diversifiées. Le développement syntaxique se fait lui aussi par étapes : un mot unique remplacé ensuite par des combinaisons de mots (Anisfeld et al., 1998) sans connecteurs, puis la syntaxe s'affine avec l'apparition des outils cohésifs. Enfin, le développement de la grammaire est corrélé au stock de vocabulaire en expression (Dionne et al., 2003).

1.3 Interactions de langage

Les deux premières années de vie constituent une période de « grande sensibilité affective » (Izard et al., 2002) marquées par des réactions spontanées (pleurs, rires, colère etc.) et vers la fin de la deuxième année par des réactions plus complexes et développées.

L'expression des émotions chez l'enfant facilite ses interactions sociales et constitue, avec les différents comportements de l'enfant, une forme de communication intentionnelle (Roberts & Kaiser, 2011). La réceptivité parentale permettra à l'enfant de proposer une réponse la plus ajustée possible, afin de développer la richesse du langage et le maintien des intérêts de l'enfant (Landry et al., 2012; Leigh et al., 2011).

Ce type de comportement parental développe les capacités de l'enfant à intérioriser ses connaissances pour ensuite les généraliser à des nouvelles expériences, les savoirs sont intégrés grâce à la récurrence des interactions lors de précédentes expériences (Landry et al., 2012).

2 Troubles et difficultés de langage oral

Depuis l'apparition de la 5ème version du manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) en 2013 (Association Psychiatric American, 2013), les troubles du langage sont à considérer selon un continuum. Cela se retrouve d'autant plus dans la proposition de classification de Bishop (D. V. M. Bishop et al., 2016) qui débute par les difficultés de langage jusqu'au trouble structurel développemental du langage.

Les études internationales établissent la prévalence du trouble du langage de 3 à 7%, avec une certaine variabilité dépendant de l'âge ou de la définition employée (McLeod & Harrison, 2009; Norbury et al., 2016; Tomblin et al., 1997).

Dans la classification du DSM-5 (Association Psychiatric American, 2013), les troubles de la communication font partie des troubles neurodéveloppementaux. Dans les troubles de la communication on retrouve le trouble de la phonation, celui de la fluence verbale (le bégaiement), de la communication sociale (la pragmatique), d'autres troubles de la communication non spécifiée et le trouble du langage. Pour ce dernier, les capacités de langage sont inférieures au niveau escompté pour l'âge du sujet et entrainent « des limitations fonctionnelles de la communication, de la participation sociale, des résultats scolaires, du rendement professionnel » (Association Psychiatric American, 2013).

Il a cependant été nécessaire de compléter les terminologies afin de catégoriser les différents troubles du langage existants ainsi que leurs particularités. Le schéma (annexe 1) reprenant les divers diagnostics permet de visualiser facilement l'ensemble des appellations des différents troubles possibles concernant le langage oral selon Bishop (D. Bishop et al., 2017).
Le trouble développemental du langage affecte l'expression, mais également la compréhension des sons (phonologie), et restreint aussi le vocabulaire et son accès (manque du mot), ainsi que la structuration morphosyntaxique et la sémantique, le discours, le traitement et la mémoire verbale sont touchés ainsi que la pragmatique (D. Bishop et al., 2017).
Dans le cas où le trouble du langage est associé à une condition biologique ou médicale (syndrome génétique, trouble de la sphère autistique, trouble du spectre autistique, ou

déficience intellectuelle) alors on parlera de trouble du langage associé à une condition biomédicale (D. Bishop et al., 2017).
Le terme difficultés de langage, qui remplace retard de langage, est préconisé lors d'un manque d'exposition à la langue de scolarisation (avec des habiletés normales dans sa langue maternelle) par exemple, mais aussi en présence de troubles de la voix et de bégaiement (D. Bishop et al., 2017).
On retrouve enfin les troubles de sons de la parole pour caractériser les troubles non développementaux tels qu'un trouble phonologique, que la dyspraxie verbale, la dysarthrie, et le trouble articulatoire (D. Bishop et al., 2017).

3 Facteurs de risque et de protection

Les facteurs de risque du trouble du langage sont de 2 ordres, les facteurs biologiques (génétiques et médicaux) et les facteurs environnementaux.
Le principal risque des facteurs biologiques concerne les antécédents familiaux de troubles du langage ou des apprentissages (Rudolph, 2017) mais aussi les atteintes prénatales, périnatales ou néonatales (Rudolph, 2017) ainsi que le score d'APGAR et la prématurité (Korpilahti et al., 2016; Zubrick et al., 2007). On sait également que les garçons sont 3 fois plus à risque de développer un trouble du langage que les filles (Korpilahti et al., 2016; Zubrick et al., 2007).
Concernant les facteurs environnementaux on retrouve plusieurs variables ; l'ordre de naissance, le plus jeune d'une fratrie nombreuse étant plus à risque (Rudolph, 2017), mais aussi l'environnement familial impliquant le niveau d'éducation maternelle (Rudolph, 2017) et l'insertion professionnelle ainsi que le statut socio-économique (Jordan & Levine, 2009).

Les facteurs de protection concernent principalement l'environnement familial de l'enfant (Botting et al., 2016; Conti-Ramsden et al., 2017; Parsons et al., 2011; Toseeb et al., 2017) et plus précisément son étayage éducatif ainsi qu'un bon soutien parental comprenant des stimulations ludique et intellectuelle, mais aussi la qualité et la quantité du langage adressé à l'enfant. L'environnement social est un facteur de protection, plus précisément la multiplicité des interactions basées sur le langage incluant une variété de partenaires communicatifs. Le fait de vivre en communauté avant 3 ans et de fréquenter un service de garde a été étudié comme facteur de protection (Collisson et al., 2016).

CHAPITRE 2

LE TROUBLE DE STRESS POST TRAUMATIQUE

1. Le trouble de stress post traumatique

Le TSPT est défini dans le DSM-5 comme un trouble acquis des suites d'un stress ou d'un traumatisme (Friedman, 2013). Il apparait également un sous type dédié aux enfants âgés de moins de six ans (Latrèche & Brodard, 2020).

1.1. Critères sémiologiques et prévalence

Chez l'adulte comme chez l'enfant, les critères diagnostiques du TSPT d'après le DSM-5 (Association Psychiatric American, 2013) impliquent d'avoir été confronté à la mort ou à une menace de mort, à une blessure grave ou à des violences sexuelles. Le TSPT est caractérisé par une triade symptomatique (phénomènes intrusifs de ré-expérience de l'évènement traumatique, réactions d'évitement des stimuli associés à l'événement, hyperactivité neurovégétative) conjuguée à des troubles des émotions et de la cognition. Le DSM-5 différencie le TSPT classique du TSPT complexe : « Disorder of Extreme Stress Not Otherwise Specified » (Association Psychiatric American, 2013). En plus des symptômes d'un TSPT classique le TSPT complexe s'articule autour d'un syndrome dissociatif.

Concernant plus précisément le TSPT chez l'enfant on retrouve d'une part les « traumatismes type 1 » (Terr, 1991) ou « traumatismes simples » (Herman, 1997) désignant l'exposition à un événement de survenue isolée, aigu, avec un début et une fin clairement identifiés. D'autre part, on retrouve les « traumatismes type 2 » (Terr, 1991) ou « traumatismes complexes » (Cloitre et al., 2009; Herman, 1997; Kolk et al., 2005) désignant l'exposition à des événements traumatiques multiples, chroniques, prolongés de nature intentionnelle et interpersonnelle comme c'est le cas lors d'abus physiques et sexuels, de négligence émotionnelle etc. (Cook et al., 2005).

Selon les classifications, le type d'évènement a un impact plus ou moins important sur l'éventuel développement d'un TSPT. On retrouve ainsi les traumatismes intentionnels, produits par un humain : agression, homicide, faits de guerre, violences, négligence etc. Et les

traumatismes non intentionnels, et non induits par les personnes, classiquement un accident de la voie publique, ou un accident de la vie courante (chute dans les escaliers etc.) (Bellehumeur et al., 2012).

Alisic et ses collaborateurs (Alisic et al., 2014) ont effectué une méta-analyse pour laquelle ils ont obtenu une prévalence de 15.9% de TSPT chez les enfants et adolescents ayant vécu un évènement violent, les garçons (8.4%) étant moins à risque que les filles (32,9%) de subir des traumatismes intentionnels.

Les effets de l'exposition des enfants à des événements traumatiques ont longtemps été sous-estimés par les professionnels et l'entourage. Romano en 2008 (H. Romano et al., 2008) a participé à la reconnaissance des douleurs physiques et psychiques chez l'enfant à la suite d'un traumatisme.

1.2. Facteurs de risque et de protection

Les facteurs de risque et de protection de l'enfant concernant le TSPT peuvent être présentés suivant 3 points de vue qui restent cependant en interaction (Hamblen & Barnett, 2016).

Tout d'abord les facteurs liés à l'enfant ; en raison de l'immaturité langagière, psycho-affective, cognitive, et émotionnelle (Cloitre et al., 2013) il est reconnu que plus l'enfant est jeune au moment de l'exposition traumatique plus sa vulnérabilité face au TSPT accroit (Clément, 2000; Lemire, 2009). Les filles seraient plus à risque de développer un TSPT complexe (Trickey et al., 2012). Et des éléments plus globaux seraient des facteurs prédictifs du développement du TSPT : retard de développement, maladie chronique, problèmes psychologiques en amont, faibles capacités cognitives (Fazel et al., 2012).

Il existe également des facteurs de risque de TSPT, liés à l'événement lui-même. On relève que la gravité de l'exposition au traumatisme en termes de fréquence et de durée ainsi que le degré de violence (origine humaine et intentionnelle, (Santiago et al., 2013)) sont des facteurs aggravants, pouvant causer un TSPT complexe (Trickey et al., 2012). De plus, des antécédents de pertes et de deuils sont des facteurs prédisposant au TSPT (Cloitre et al., 2009).

Enfin concernant les facteurs liés à l'environnement, la qualité du support de soin offert à l'enfant et l'étayage positif de la famille sont des critères essentiels dans l'apparition ou non d'un TSPT (Delage, 2001; Drell et al., 1993). La place du parent au moment de l'événement

traumatique est cruciale (Bailly, 2006), puisque l'étayage parental va dépendre de sa présence et de son implication ou non dans le traumatisme (Baubet et al., 2004; Scheeringa et al., 1995). De plus si le parent subit des violences et que l'enfant en est témoin la probabilité de séquelles traumatiques est accrue (Scheeringa et al., 2003). On retrouve aussi des cas où l'environnement familial est la cause d'événements traumatisants.

2. Les effets du trouble de stress post traumatique chez l'enfant, hors langage

Les effets du TSPT évoluent au cours du développement de l'enfant (Dewulf et al., 2006; Simonelli, 2013), ces évolutions sont corrélées au développement des compétences verbales et aux différentes manifestations des symptômes comportementaux (Scheeringa et al., 2003; Scheeringa & Zeanah, 1995). Les conséquences du TSPT impactent négativement plusieurs sphères : le comportement, les émotions, la physiologie, et la cognition. Les réactions peuvent apparaitre à n'importe quel stade du développement de l'enfant (Baubet & Rezzoug, 2018).

2.1. Impacts psychologiques entrainant des réactions comportementales

Plusieurs auteurs s'accordent sur des symptômes de base présents chez l'enfant traumatisé qui vont s'actualiser dans les comportements quotidiens de l'enfant.

Parmi les comportements internalisés on retrouve des états d'apathie avec passivité ainsi que la présence d'affects dépressifs (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003). Des troubles alimentaires sont également relevés (Baubet & Rezzoug, 2018; Cook et al., 2005). Un sentiment de peur général peut se développer (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003), pouvant être spécifiquement lié aux conditions du traumatisme (Terr, 1988) ou s'exprimant par des peurs irrationnelles (Terr, 1991). Par ailleurs, chez l'enfant particulièrement, le phénomène de revisualisation du traumatisme (Terr, 1985) va s'imposer à des moments spécifiques de détente.

Cook et ses collaborateurs (Cook et al., 2005) utilisent le terme de « concept de soi » pour caractériser tout ce qui fait défaut à l'enfant traumatisé concernant ses croyances sur lui-même, on retrouve ainsi la honte, la culpabilité, la faible estime de soi (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003), le manque de confiance en soi (Schneider-Rosen & Cicchetti, 1991), mais aussi les troubles de l'image corporelle. Un trouble de la régulation affective peut également émerger (Cook et al., 2005), entrainant des difficultés d'auto-régulation,

d'identification et d'expression des émotions (Beeghly & Cicchetti, 1996), et de communication sur les souhaits et besoins.

Selon le type de traumatisme subi il existe des réactions diverses et spécifiques. Dans les suites d'un traumatisme chronique, une amnésie traumatique peut apparaitre (Baubet & Rezzoug, 2018; Terr, 1991; Terr, 1988), avec une déformation des souvenirs (Terr, 1985; Terr, 1990), une altération des états de conscience (Cook et al., 2005), et des perturbations interpersonnelles (Cloitre et al., 2013). A l'inverse, dans un traumatisme simple, les enfants ont la capacité de récupérer des souvenirs détaillés et complet du traumatisme (Terr, 1988).

En ce qui concerne les comportements externalisés, une agitation avec des pleurs et des cris est présente chez les bébés (Baubet et al., 2004; Baubet & Rezzoug, 2018), mais également une irritabilité (Baubet & Rezzoug, 2018; Terr, 1991). L'existence de comportements répétitifs, sous forme de jeu traumatique ou de dessin (Bailly, 2006; Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Grappe, 2003; Scheeringa et al., 2003), va permettre aux enfants tout-petits, avant 1 an (Terr, 1988), d'exprimer leur traumatisme. N'ayant pas la capacité de stocker et donc de récupérer des souvenirs de façon verbale ils s'expriment ainsi pour visualiser et exprimer les éléments de leur expérience passée. Le jeu traumatique se retrouve également chez les enfants d'âge scolaire, considéré comme un comportement compulsif exprimant une anxiété et non comme une source de plaisir ou d'interaction sociale (Romano, 2010). Dewulf et Scheeringa (Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003), ont observé dès 3 ans des conduites d'évitement « actif », assimilées à un comportement de défense et d'adaptation contre un facteur de stress.
Parallèlement, Baubet et Cook (Baubet & Rezzoug, 2018; Cook et al., 2005) ont décrit chez les adolescents une impulsivité, une auto ou hétéro agressivité, un comportement autodestructeur, et un risque accru aux addictions. Pour certains adolescents apparait un comportement oppositionnel avec des difficultés à comprendre et à se plier aux règles (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003), chez d'autres, un désir de se conformer à la norme et une ritualisation excessive de la vie quotidienne (Crittenden & DiLalla, 1988).
L'hypervigilance, décrite par Terr (Terr, 1991) et reprise par Baubet (Baubet et al., 2004), entraine des difficultés de concentration, de la colère, des sursauts exagérés et des troubles du sommeil (cauchemars, terreurs nocturnes) (Baubet et al., 2004; Klein et al., 2009; Terr, 1991). A contrario, l'hypersomnie est décrite chez des bébés évoluant dans un environnement défaillant (Joubert et al., 2019). Le trouble fréquemment retrouvé chez les enfants en bas âge est celui de l'attachement, il se caractérise souvent par un trouble de la relation mère enfant (Baubet et al., 2004), par des difficultés de séparation (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006;

Scheeringa et al., 2003), mais aussi par un isolement (Baubet et al., 2004) et par un retrait social (Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003). On observe également un changement d'attitude envers autrui (Cook et al., 2005), envers l'avenir également avec une limitation des perspectives (Terr, 1988).

2.2. Réactions physiologiques

Des éléments concernant les réactions physiologiques sont mis en avant dans plusieurs études. Cela commence par des troubles du développement sensorimoteur et psychomoteur bien avant 2 ans (Baubet et al., 2004; Baubet & Rezzoug, 2018), mais aussi par des problèmes de coordination et de tonus corporel (Cook et al., 2005). On note également des régressions développementales avec la perte d'acquisitions comme la marche et la propreté (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003; Terr, 1991). On retrouve une augmentation des affections médicales chroniques et des troubles sensoriels comme la nociceptivité. Mais également des douleurs psychosomatiques fréquentes (Baubet & Rezzoug, 2018; Lamour & Barraco-de Pinto, 2013), souvent de type abdominale (Dybdahl, 2001), dermatologique ou céphalique (Baubet et al., 2004; Dewulf et al., 2006; Scheeringa et al., 2003). Chez les tout-petits, des études rapportent un ralentissement de la croissance et du développement staturo-moteur (Baubet & Rezzoug, 2018; Lamour & Barraco-de Pinto, 2013).

2.3. Réactions cognitives

Cook et ses collaborateurs (Cook et al., 2005) ont également relevé un cluster de troubles cognitifs concernant les enfants à traumatisme complexe. Les fonctions exécutives sont impactées. On retrouve souvent un manque de curiosité et de créativité. Au niveau des tâches de plus haut niveau, il leur est difficile de rester concentrés, d'intégrer de nouvelles informations, ce qui entraine des difficultés de planification, d'anticipation mais aussi de flexibilité et d'attention.

Ils mentionnent également des troubles au niveau de l'orientation dans le temps et l'espace, ainsi que des troubles d'apprentissage. Des retards en psychomotricité chez des enfants de 3 à 6 ans sont également observés par Baubet (Baubet & Rezzoug, 2018).

3. Répercussions sur le langage

Les études trouvées concernant le langage sont reliées à un vécu de maltraitance englobant abus et négligences (Leeb et al., 2008). Le taux de retard de langage est significativement plus élevé

dans la population d'enfants maltraités que dans la population normale, il est respectivement de 20% (Reilly et al., 2014) contre 7.4% (Tomblin et al., 1997). Des liens significatifs ont été établis entre l'exposition à des abus et/ou de la négligence dans les premières années de vie et le développement de l'enfant, plus particulièrement celui du langage (McDonald et al., 2013; Sylvestre et al., 2016). En langage réceptif, les enfants possèderaient un stock lexical plus restreint que leurs pairs n'ayant pas subi de maltraitance (Eigsti & Cicchetti, 2004; Perry et al., 1983) et le développement du lexique expressif est retardé (Beeghly & Cicchetti, 1996; Coster et al., 1989). On retrouve des compétences syntaxiques inférieures en ce qui concerne la longueur et la complexité des énoncés (Beeghly & Cicchetti, 1996; Coster et al., 1989; Eigsti & Cicchetti, 2004).

En nous basant sur le modèle socio-interactionniste de développement du langage de Vygotsky (Vygotsky, 1934), on comprend que la quantité et la qualité des stimulations langagières des adultes utilisées dans des interactions bienveillantes sont primordiales dans le développement du langage (Roberts & Kaiser, 2011). De plus le développement du langage est dépendant des capacités innées de l'enfant, tels que les facteurs neurobiologiques. Pour utiliser au mieux toutes ces capacités il est nécessaire de les combiner à des interactions sociales entre l'enfant et les parents dès le plus jeune âge (Bernicot & Bert-Erboul, 2009). Le développement des compétences langagières de l'enfant est soumis à des périodes critiques de développement (Cummings & Berkowitz, 2014; Sylvestre & Mérette, 2010).

Concernant les compétences sociales, elles impliquent des capacités et comportements permettant une interaction sociale positive (Gresham & Elliott, 1984; Lum et al., 2018) et sont étroitement liées aux compétences pragmatiques du langage (Snow & Douglas, 2017). On observe un déficit des compétences sociales chez les enfants maltraités (Holosko, 2015). Les compétences sociales permettent aux enfant d'utiliser leurs habiletés communicationnelles pour entretenir des relations, ce qui est important pour leur santé mentale dans la période de développement et bien après (Snow & Douglas, 2017).

Les difficultés de langage étant bien documentées dans le cadre de la maltraitance, il parait important de les repérer et de les évaluer dans d'autres cas d'expériences traumatiques ayant entrainé un TSPT.

PARTIE PRATIQUE

1 Problématique et objectifs

Les répercussions du traumatisme sur l'enfant sont avérées mais il existe encore trop peu d'études, notamment en français, concernant le développement du langage oral de l'enfant ayant subi un TSPT. Les professionnels prenant en charge ces enfants rapportent cependant des signes cliniques de difficultés de langage. Ainsi, quel est l'impact du traumatisme sur le développement du langage oral ?

L'objectif principal de cette étude est de comparer le niveau de langage oral chez des enfants actuellement âgés de 5 à 6 ans 11 mois ayant développé un TSPT à la suite de l'attentat de la Promenade des Anglais à Nice, aux normes des enfants du même âge.

L'objectif secondaire est de comparer les facteurs de risque prédisposant à des difficultés de langage aux difficultés de langage rencontrées dans le cadre du TSPT.

2 Matériel et méthodes

2.1 Sujets

Notre étude a été réalisée au Centre d'Evaluation du Psychotraumatisme Pédiatrique (CE2P), l'antenne pour mineurs du Centre Régional du Psychotraumatisme, au sein des hôpitaux pédiatriques de Nice CHU-Lenval. Cette structure accueille les enfants victimes de traumatismes. Notre étude s'est concentrée sur 6 enfants ayant développé un TSPT des suites de l'attentat survenu le 14 juillet 2016 sur la Promenade des Anglais à Nice. D'après la classification des traumatismes, il s'agit d'un traumatisme de type 1.

Tableau 1: liste des patients

Patients	A.	R.	L.	Z.	N.	D.
Sexe	F	F	F	F	F	G
Age au moment du bilan	5.2	5.8	6.1	6.2	6.5	6.9
Age au moment du traumatisme	0.7	0.11	1.6	1.7	1.9	2.2
Classe scolaire	GSM	GSM	GSM	CP	CP	CP
Facteurs de risque TDL	Niveau d'éducation maternelle			Prématurité		Garçon Niveau d'éducation maternelle
Facteurs développement aux	Difficultés d'attention Bilinguisme	Difficultés d'attention Bégaiement post trauma	Schlintement, trouble articulatoire	Confond b/d en lecture		Difficultés d'attention Bilinguisme

Critères d'inclusion :

- Présence d'un TSPT diagnostiqué par la pédopsychiatre du centre
- Traumatisme de type 1
- Age entre 5 ans et 7 ans au moment de l'étude
- Pas de trouble développemental du langage connu au moment de l'étude
- Exposition directe lors de l'attentat, présence sur le lieu

Critères d'exclusion :

- Maladie cérébrale chronique (type épilepsie)
- Conditions biologiques ou médicales (syndrome, maladie génétique)
- Déficience intellectuelle
- Antécédent de traumatisme crânien

2.2 Matériel

Afin d'évaluer le langage oral de la façon la plus complète possible nous avons utilisé des épreuves de différents bilans. En effet, selon les recommandations de Bishop et de ses collaborateurs (Bishop et al., 2016), pour relever au mieux les aspects problématiques du langage il faut évaluer plusieurs domaines : le lexique, la syntaxe et la sémantique, la phonologie, l'utilisation du langage à travers le discours, mais également la pragmatique et la mémoire verbale.

Nous avons construit notre évaluation en nous basant sur des batteries de test récentes, la CELF-5 (Wiig et al., 2019) et l'EVALO (Coquet et al., 2009). Puis en nous servant de l'ELO (Khomsi, 2001), qui est un test moins récent mais qui a l'avantage de s'effectuer rapidement, critère indispensable dans l'organisation de cette passation. Pour finir nous avons complété notre évaluation avec une épreuve de l'EDA (Touzin & Billard, 2012).

En vue d'évaluer le lexique nous avons utilisé la batterie ELO et plus précisément deux épreuves :

- Lexique en réception (LexR), l'objectif est d'évaluer le stock lexical passif en repérant des difficultés d'accès lexical et d'organisation lexicale.
- Lexique en production (LexP), l'objectif est d'évaluer le stock lexical actif en repérant les éventuelles difficultés d'accès lexical (manque du mot) et des difficultés d'organisation lexicale. L'épreuve porte sur la production de noms communs et de verbes d'action.

Concernant l'évaluation de la syntaxe, de la sémantique et de la pragmatique nous avons sélectionné des épreuves de la batterie CELF-5 :

- Compréhension syntaxique (CS), l'objectif étant d'évaluer la capacité de l'enfant à comprendre des phrases de complexité croissante.
- Production morphosyntaxique (PM), afin d'évaluer la capacité de l'enfant à appliquer les règles de morphologie flexionnelle et dérivationnelle avec l'aide d'une amorce.
- Associations sémantiques (AS), afin d'évaluer la capacité de l'enfant à associer des mots sur une base commune (catégorie sémantique ou lexicale, fonction, occurrence).
- L'échelle d'observation de la communication (EOC) (annexe 2) : elle est remplie par les parents et nous permet de pouvoir évaluer la manière dont un sujet utilise la langue à diverses fins (apprentissage, socialisation, organisation, autorégulation). Elle sert à

préciser le diagnostic mais aussi à fournir des informations sur les points d'appui et fragilité du sujet.

- Le profil pragmatique (PP) (annexe 3) : cette grille remplie par les parents a pour but d'identifier les déficits pragmatiques verbaux et non verbaux qui pourraient affecter les compétences de communication sociale.
- Le questionnaire des activités pragmatiques (QAP) (annexe 4) : l'objectif est de nous fournir des occasions d'observer les compétences de communication fonctionnelle de l'enfant lors d'une situation d'interactions se voulant les plus écologiques possibles, pour identifier les comportements verbaux et non verbaux qui pourraient affecter les compétences de communication sociale. La CELF-5 propose 6 activités au choix, dans notre protocole le choix s'est porté sur la réalisation d'un dessin, le partage d'un jeu et la construction d'un avion en papier. La grille du questionnaire se rapporte aux 4 axes de la pragmatique : l'intentionnalité, la régie de l'échange, l'adaptation et l'organisation de l'information en réception et en compréhension.

Pour l'évaluation de la phonologie et de la mémoire verbale nous avons utilisé l'épreuve de répétition de logatomes de la batterie EVALO 2-6. La répétition de logatomes permet de tester le stock phonologique, sous composante de la boucle phonologique.

Enfin l'épreuve de Dénomination Rapide Automatisée de couleurs (DRA), permet d'évaluer les compétences d'accès au lexique interne, via un stimuli visuel, qui se retrouvent fréquemment associées aux difficultés de langage.

Nous avons ainsi procédé à l'évaluation des différents modules du langage oral : phonologie, lexique, syntaxe, et pragmatique, en production et en réception, ainsi que des facteurs sous-jacents (DRA).

2.3 Méthode

Préalablement au bilan une autorisation pour des enregistrements audio et vidéo a été signée par les parents, ce qui a permis une analyse fine a posteriori des comportements verbaux et non verbaux de l'enfant. La passation s'est effectuée sans la présence d'un soignant référent à l'enfant, nous avons donc gardé le CE2P comme lieu de passation pour laisser à l'enfant un cadre familier. Le bilan s'est déroulé en 1 seule séance individuelle, d'une durée d'1h à 1h30 selon les patients.

La présence du parent n'était pas requise pour les passations, mais n'aurait pas été considérée comme un biais pour la réalisation de l'étude. Durant la passation les parents ont rempli le profil pragmatique et l'échelle d'observation de la communication.

Dans le but de rendre la passation la plus homogène possible et identique pour tous, un ordre précis a été établi et réfléchi en amont. On distingue ainsi 3 blocs de passation, séparés par les épreuves de pragmatique durant chacune 5 à 7 minutes pour respecter le protocole de la CELF-5.

La passation des épreuves se fait comme suit : l'épreuve de désignation (LexR), l'épreuve de dénomination (LexP), l'activité pragmatique de dessin, puis l'épreuve de compréhension syntaxique, de production morphosyntaxique et d'association sémantique, la seconde activité pragmatique autour du jeu, puis la dénomination rapide automatisée, la répétition de logatomes, et la dernière épreuve pragmatique autour de la construction de l'avion en papier.

Le respect de l'ordre de passation des épreuves est indispensable car il permet de maintenir les capacités d'attention et l'intérêt de l'enfant tout au long du bilan.

3 Stratégie d'analyse des données

L'objectif principal est de comparer le niveau de langage oral chez des enfants actuellement âgé de 5 à 6 ans 11 mois ayant développé un TSPT à la suite de l'attentat de la Promenade des Anglais à Nice, aux normes des enfants du même âge. Dans ce but, nous avons comparé les différences entre les scores obtenus à chaque épreuve des bilans de langage oral chez les patients avec un traumatisme psychologique par rapport aux normes des enfants du même âge.

Pour chaque épreuve nous avons suivi le protocole et ainsi transformé les notes brutes en notes standard et écart-types suivant les différents tableaux d'étalonnage des bilans.

L'objectif secondaire est de comparer les facteurs de risque prédisposant à des difficultés de langage aux difficultés de langage rencontrées dans le cadre du TSPT.

Nous avons confronté les résultats de chaque enfant par domaine évalué à leurs facteurs de risque.

4 Résultats

4.1 Comparer les différences entre les scores obtenus à chaque épreuve entre les patients avec TSPT et les normes des enfants du même âge

Nous avons donc comparé les scores bruts (annexe 5) de chaque patient pour chaque épreuve aux normes présentes dans les cotations des bilans, selon la tranche d'âge (CELF-5, Evalo) ou la classe (ELO). Puis nous avons ensuite spécifié le type d'erreurs rencontrées.

La diversité des épreuves et les différents étalonnages nous obligent à présenter les résultats épreuve par épreuve.

Concernant les résultats au lexique en réception, 3 patients ont des scores pathologiques (A., Z. et D.) dont 2 de façon plus importante, inférieurs au centile 10 (A. et D.). Les 3 autres sont dans la norme (R. et N.) voire un peu au-dessus au centile 75 (L.)

Concernant les résultats au lexique en production, 2 patients ont des scores pathologiques (A. et D.), le score de A. est égal au centile 10, celui de D. est inférieur. 2 patients ont des scores dans la moyenne (R. et Z.). Et 2 autres au-dessus (N. et L.), respectivement centile 75 et centile 90.

Pour les erreurs principales concernant les épreuves de désignation lexicale on retrouve en moyenne 7.5% d'erreurs fondées sur la proximité phonologique (« râteau » pour « rabot ») mais également 14% d'erreurs dues à la généralisation des mots, à l'hyperonymie (« chaise » pour « banc », « évier » pour « lavabo »). Quant à l'épreuve de dénomination de mots on observe des erreurs de plusieurs types : 6% des erreurs concernent la même classe sémantique (« chaise » pour « tabouret »), 2% des erreurs pour une synecdoque (« lampe » pour « ampoule ») ou encore 8% d'erreur en donnant une définition d'usage plutôt que le mot cible (« pour arroser les fleurs » pour « arrosoir »). On constate 5% d'absence de réponse, considéré comme erreur.

Pour la dénomination de verbe on remarque un emploi abusif de terme générique (« il fait de la corde » pour « il saute à la corde ») cela concerne 20% des erreurs. Les autres erreurs (6.6%) étaient dues à une mauvaise lecture de l'image (« il crache/vomit » pour « il mange »).

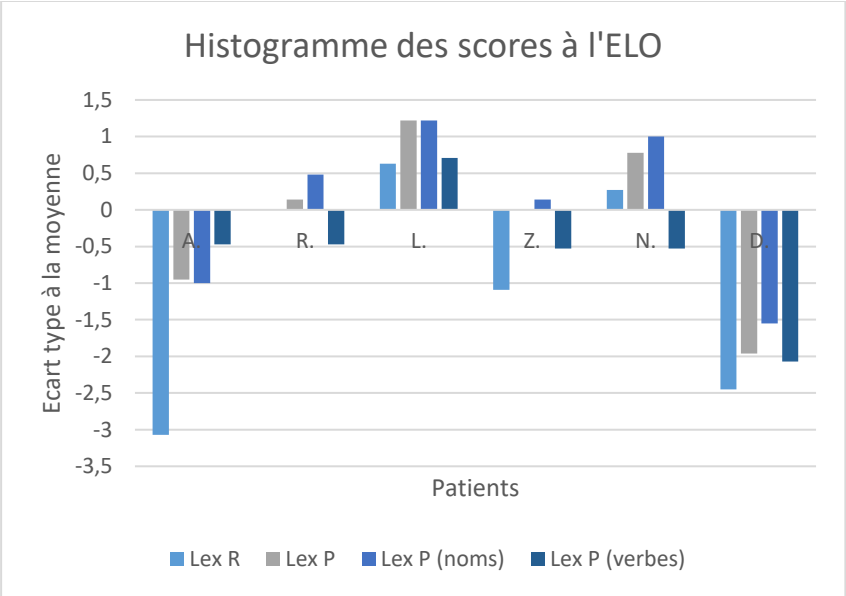
Tableau 2 : Ecarts-types (σ) à la moyenne pour les épreuves de l'ELO

	A.	R.	L.	Z.	N.	D.
LEXR, désignation	**-3.07**	0	0.63	-1.09	0.27	**-2.45**
LEXP, dénomination	-0.95	0.14	**1.22**	0	0.78	**-1.96**
LEXP (noms)	-1	0.48	**1.22**	0.14	1	**-1.55**
LEXP (verbes)	-0.47	-0.47	0.71	-0.53	-0.53	**-2.07**

Légende couleur correspondance centiles :

< cent 10 = cent 10 = cent 25 = moyenne = cent 75 **= cent 90**

Graphique 1 : Histogramme des scores aux épreuves lexicales de l'ELO



Pour les épreuves sémantiques de la CELF-5, concernant la compréhension syntaxique la plupart se trouvent entre le centile 25 et le centile 75, D. se trouve dans le centile 16.

A propos de la production morphosyntaxique A. et D. se trouvent en dessous du centile 9, les autres sont dans la moyenne, entre le centile 25 et le centile 75.

Et à propos de l'association sémantique, tous se trouvent dans le centile 25 sauf R. dans le centile 16 et D. dans le centile 1.

En nous focalisant sur le type des erreurs en compréhension il s'agit principalement de la compréhension des phrases longues et complexes : passives pour A. R. L.et Z. ; interrogatives

pour A. L. N. et D ; avec un pronom objet pour L. Z. et D. et relatives pour A., R. et D. En suivant les critères d'arrêt du bilan (arrêt à 4 fautes consécutives) nous avons arrêté l'épreuve pour D.

Concernant les erreurs en production, on relève une utilisation préférentielle du présent au détriment du passé composé, du subjonctif et du conditionnel. Les pronoms clitiques objets sont maitrisés uniquement par N. et les accords en genre des adjectifs sont erronés pour A. L. et D. Et seule N. maitrise la dérivation adjectivale. Cependant la production du superlatif et du comparatif n'est maitrisée par aucun de nos sujets, ainsi que la dérivation morphologique en nombre irrégulier.

Concernant les résultats de R. pour l'association sémantique, elle s'est concentrée sur les couleurs ou formes plutôt que sur les relations sémantiques. Et pour D. les réponses ne semblent pas suivre de logique particulière, le critère d'arrêt a été utilisé une seconde fois.

Tableau 3 : Notes standard pour les épreuves de la CELF-5

	A.	R.	L.	Z.	N.	D.
CS	9	11	8	10	12	7
PM	**5**	9	8	8	9	**6**
AS	8	7	8	8	8	**3**

Légende couleur :

13 et au-dessus = +1 ET & plus 8 à 12 = moyenne = entre + 1 ET & -1 ET

7 = limite, à risque = - 1 & 6 et moins = faible = -1 ET & moins

Rang percentile des notes standards :

13 NS = 84 12 NS = 75 11 NS = 63 10 NS = 50 9 NS = 37

8 NS = 25 7 NS = 16 6 NS = 9 5 NS = 5 3 NS = 1

Pour les épreuves de pragmatique, nous avons rassemblé les données du profil pragmatique rempli par la mère et celles du questionnaire des activités pragmatiques que nous avons faites avec l'enfant.

Les résultats au profil pragmatique placent A. L. et N. dans la moyenne. R est située à + 1 σ et D. à -1 σ. Les items problématiques dans le profil pragmatique concernaient principalement le suivi des règles conversationnelles (pour tous, sauf R.). Mais aussi la demande et la production

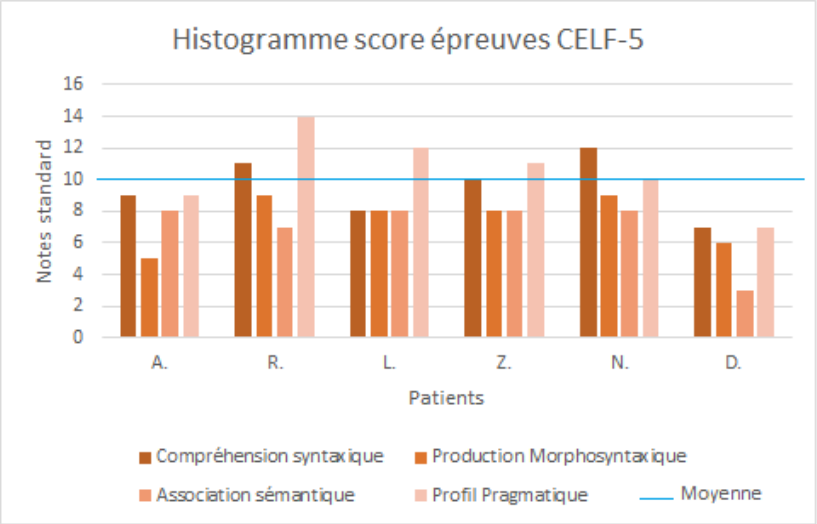
d'informations pour A. et D.. La participation aux conversations pour L. ; le langage corporel pour Z. et la difficulté à reconnaitre des intentions complexes pour R. et D.

Concernant le questionnaire des activités pragmatiques, une note seuil de référence ≤ 9 est proposée dans l'étalonnage pour notifier la présence d'un trouble pragmatique, aucun de nos sujets n'atteint cette note seuil. Cependant on relève quelques comportements de communication sociale atypique. Pour A. et D., on retrouve 3 items dans la manière de communiquer, 1 item pour le manque d'informations pertinentes et 1 autre pour la non-pertinence de certaines informations. Pour D. 1 item en plus non verbal concernant le regard, et 1 item pour A. qui répète des choses déjà connues et 1 autre car elle ne respecte pas les tours de parole.

Tableau 4 : Questionnaires pragmatiques de la CELF-5

	A.	R.	L.	Z.	N.	D
PP, notes standard	9	**14**	12	11	10	7
QAP, score brut	7	4	4	0	0	6

Graphique 2 : histogramme des résultats aux épreuves de la CELF-5



En ce qui concerne les logatomes, leur production et leur empan, tous se trouvent dans la moyenne, sauf L. et Z. qui se retrouvent à -2 σ en production. Pour L. tout au long du bilan nous avons noté un schlintement, qui se retrouve dans les épreuves de répétition de logatomes, et Z. s'est trouvée en difficulté sur les logatomes de 5 syllabes.

Tableau 5 : Ecart-type à la moyenne pour l'épreuve de répétition de logatomes de l'EvaLo

	A.	R.	L.	Z.	N.	D.
Répétition Logatomes	0	-0.5	-2	-2	-0.5	0

Enfin, au niveau de la DRA, 4 patients sont dans la moyenne, et L. est dans la zone de fragilité à -1 σ et N. à +1 σ.

Tableau 7 : Temps en secondes pour la Dénomination Rapide Automatisée

	A.	R.	L.	Z.	N.	D.
DRA temps/secondes	30	26.62	39	26	12	19.05

Légende couleur : -2 σ -1 σ Moyenne +1 σ

Pour conclure sur ces résultats nous avons fait une moyenne globale pour chaque épreuve afin de visualiser les domaines les plus en difficulté.

Une synthèse globale permet de voir que les épreuves les plus touchées sont le lexique en réception, et l'épreuve syntaxique en expression. Le lexique en expression est légèrement en dessous de la moyenne, de même pour la syntaxe en réception. Pour le reste des épreuves les résultats sont dans la moyenne.

Ces moyennes sont à pondérer, il y a une disparité interindividuelle très importante entre les résultats de chaque enfant.

Tableau 8 : moyenne par épreuve

	Lexique ET (σ)		Syntaxe NS		Pragmatique		Logatomes NB	DRA S
	R	P	R	P	PP, NS	QAP, NB		
Moyennes	-0,95	-0.12	8.25	7.5	10.5	3.5	13.5	25.44

Légende : R = réception P = production NS = note standard ET = écart type NB= note brute S= secondes

4.2 Corrélation facteurs de risque et difficultés de langage dans le cadre du TSPT

Nous avons comparé les scores de chaque épreuve de langage oral en fonction des facteurs de risque dans le but de déterminer s'ils peuvent s'appliquer en cas de trouble du langage oral dans le cadre de trouble du stress post traumatique.

Tableau 9 : comparaison facteurs de risque et résultats

Patients	Facteurs de risque	Résultats						
		Lex R (σ)	Lex P (σ)	Syntaxe R (NS)	Syntaxe P (NS)	PP (NS)	Log (σ)	DRA (σ)
A.	Niveau d'éducation maternelle	-3.07	-0.95	8.5	5	9	0	0
R.		0	0.14	9	9	14	-0.5	0
L.		0.63	1.22	8	8	12	-2	-1
Z.	Prématurité	-1.09	0	9	8	11	-2	0
N.		0.27	0.78	10	9	10	-0.5	+ 1
D.	Garçon Niveau d'éducation maternelle	-2.45	-1.96	5	6	7	0.5	0

Légende : R = réception P = production NS = note standard ET(σ) = écart type

On remarque ainsi la présence de facteurs de risque là où les scores sont pathologiques (rouge).

DISCUSSION

L'incidence du TSPT sur le développement des enfants fait maintenant consensus dans la communauté scientifique. Les recherches étudiant les impacts concernent essentiellement les conséquences psychologiques et comportementales du traumatisme. Certaines s'intéressent également aux conséquences biologiques et exécutives mais dans une moindre mesure. A ce jour il y a très peu d'études concernant l'impact du TSPT sur le développement du langage chez l'enfant. Ainsi nous avons trouvé intéressant de proposer une évaluation du langage à une cohorte d'enfants ayant été victimes directes de l'attentat de la Promenade des Anglais à Nice. L'analyse fine des difficultés langagières dans ce cadre précis permettrait d'optimiser la prise en charge pluridisciplinaire de ces enfants.

L'objectif principal était de comparer le niveau de langage oral chez des enfants actuellement âgés de 5 à 6 ans 11 mois ayant développé un TSPT à la suite de l'attentat de la Promenade des Anglais à Nice, aux normes des enfants du même âge. Nous avons fait passer plusieurs épreuves de langage oral et de pragmatique, issues de bilans étalonnés déjà existants. Puis nous avons comparé les scores de chaque patient à la norme.

Globalement les résultats trouvés indiquent une grande variabilité inter-individuelle avec des scores pathologiques pour 2 enfants, particulièrement en lexique et syntaxe, dans la norme pour 3 enfants mais avec 1 enfant dans la zone à risque en lexique réceptif puis 1 dernier légèrement au-dessus de la moyenne en lexique mais dans la moyenne pour le reste des épreuves.

A propos du lexique en réception, nos résultats montrent un manque de précision dans les réponses produites en désignation. Ce manque de précision est soutenu par un effet de généralisation et l'utilisation d'hyperonymes. L'utilisation d'hyperonyme peut s'expliquer de plusieurs façons : un répertoire lexical limité, la difficulté d'utiliser spontanément un mot approprié, les particularités de la représentation sémantique chez les jeunes enfants (Florin, 2010).

Au sujet du versant réceptif de la syntaxe ; la compréhension des phrases complexes est difficile pour nos sujets, la moitié des participants ont des difficultés de compréhension des phrases interrogatives, et 2 participants sur 6 des difficultés avec les pronoms en position objet. Cependant, dans le développement normal de l'enfant, l'utilisation des phrases interrogatives est acquise vers 4-5 ans (Schelstraete, 2011).

Concernant la compréhension de la voie passive nous avons remarqué que les 4 plus jeunes sujets (5ans2 à 6ans2) ne la maitrisent pas encore mais que nos sujets de 6ans5 et 6ans9 la

comprennent, ce qui concorde avec les études précédentes informant que la voie passive est normalement acquise entre l'âge de 5 et 6 ans (Bishop et al., 2000; Montgomery et al., 2008; Montgomery & Evans, 2009; Norbury et al., 2002). La difficulté de compréhension de la voie passive est due, d'après l'étude de Montgomery (Montgomery, 2004), à la forme non canonique de ces phrases, ce qui demande à l'enfant de modifier sa façon habituelle de traiter l'information. La moitié de nos participants sont concernés par la compréhension de phrases relatives, et d'après Schelstraete (Schelstraete, 2011), l'acquisition des propositions subordonnées apparait vers 4 ans, en commençant par les relatives.

Pour ce qui est des phrases longues, on retrouve chez L. et D. des difficultés de compréhension, toutes les informations présentes dans la phrase ne sont pas analysées. D'après Rigalleau (Rigalleau et al., 2007) cela serait dû à une faible fréquence des structures syntaxiques ou bien d'après Jakubowicz et Tuller (Jakubovitz & Tuller, 2008) à une charge cognitive trop importante pour l'enfant, pour la gestion des enchâssements et des déplacements syntaxiques. La compréhension de ces phrases serait donc en lien avec les capacités de mémoire de travail (Gibson, 1998; Jakubovitz & Tuller, 2008) .

Dans l'épreuve de dénomination du lexique nous observons un emploi prédominant de termes génériques, de synecdoques et des mots de la même famille entretenant une relation sémantique. Ces erreurs sont également retrouvées dans la littérature chez des enfants sans trouble du langage, les erreurs de type sémantique peuvent être associées à une imprécision des représentations sémantiques ou à des fragilités lexicales (McGregor et al., 2002). D'après Kail (Michèle Kail, 2020a), le phénomène de généralisation résulte de 2 facteurs distincts : la conception que l'enfant a des catégories et les limites de son lexique productif.

A propos de la morphosyntaxe en expression et en ce qui concerne le passé composé, on retrouve des difficultés de production chez la totalité de nos sujets, la principale erreur concerne l'omission des auxiliaires avoir ou être, puis l'utilisation préférentielle du présent. D'après Schelstraete (Schelstraete, 2011), l'infinitif, l'indicatif présent et l'impératif présent sont les premiers modes à apparaitre vers 3 ans. Puis vers 3 ans et demi les auxiliaires avoir et être commencent à être utilisés ce qui permet l'apparition du passé composé. Le futur exprimé avec la flexion verbale correspondante est acquis vers 5 ans, un de nos sujets âgé de 6 ans et 11 mois ne le maitrise pas encore. Le conditionnel n'est pas acquis chez nos 4 patients les plus jeunes (5ans2 à 6ans2) et d'après Schelstraete (Schelstraete, 2011) le conditionnel commence à être observé vers 5-6 ans dans le développement normal.

A propos des pronoms clitiques objets, 5 de nos sujets sur 6 ne maitrisent pas sa production. Cette complication semble due à la place où se trouve le pronom, en préverbal, ce qui éloigne de la structure canonique par défaut, demandant un coût cognitif supplémentaire à l'enfant (Parisse & Maillart, 2004).

En ce qui concerne les accords en genre des pronoms sujets et des adjectifs, la moitié de nos sujets, A., L. et D. ont des difficultés de production. D'après Schelstraete (Schelstraete, 2011), l'accord en genre est acquis aisément et précocement par l'enfant. Chez les sujets sans trouble du langage, on remarque une production correcte des marques grammaticales même si elles ne sont pas encore comprises (Tomasello, 2000). Concernant les pluriels irréguliers, la totalité de nos sujets ne maitrisent pas encore leur production, les exceptions nécessitent un apprentissage lexical (Schelstraete, 2011). Chez la totalité de nos patients la maitrise du superlatif et du comparatif n'est pas efficiente tout comme la dérivation adjectivale (5 sur 6), d'après Schelstraete (Schelstraete, 2011) cette compétence est acquise vers 4-5 ans.

L'appropriation de la morphosyntaxe est un travail progressif et long, selon Mazeau et Pouhet (Mazeau & Pouhet, 2014), on constate des erreurs de syntaxe jusqu'à 4-6 ans. Ces erreurs sont le reflet d'un travail de découverte implicite des règles de la langue et donc d'une méconnaissance des irrégularités, cela montre que le système morphosyntaxique est en cours de construction.

En ce qui concerne l'épreuve de répétition de logatomes, 2 enfants ont un score à -2 σ. Pour Z. il s'agit de la difficulté à retenir les logatomes de 5 syllabes, un défaut de la mémoire auditivo-verbale à court terme semble apparaitre. Pour L., en plus de la difficulté à retenir les logatomes de 5 syllabes, elle présente un schlintement c'est-à-dire une déformation des phonèmes [s] et [z]. Mais cela n'est pour l'instant pas inquiétant car le développement du système phonologique se poursuit jusqu'à 6 ans et que les derniers sons à apparaitre sont [s, z, ch, j] (Aicart-De Falco & Vion, 1987). Ces résultats sont à mettre en relation avec les difficultés de compréhension des phrases longues et enchâssées que présente L., un défaut de mémoire de travail semble se manifester (Gibson, 1998; Jakubovitz & Tuller, 2008) .

Pour les épreuves de pragmatique, l'analyse des données du profil rempli par les parents et de la cotation du questionnaire des activités pragmatiques n'a permis de dégager chez aucun des patients des troubles de la pragmatique. En effet une note seuil ≤ 9 indique que le sujet ne présente pas plus de comportements de communication sociale atypique que le sujet moyen. Cependant ce résultat est à pondérer car les parents l'ont rempli seul. Le profil pragmatique

complété par des praticiens qui connaissent plus l'enfant et le fonctionnement familial aurait apporté des éléments d'évaluation complémentaires.

L'objectif secondaire était de comparer les facteurs de risque prédisposant à des difficultés de langage aux difficultés de langage rencontrées dans le cadre du TSPT. Nous avons donc comparé les scores de chaque enfant pour chaque épreuve avec leurs facteurs de risque.

Ainsi, les facteurs de risque de troubles du langage oral se vérifient sur les répercussions langagières dans les cas de trouble de stress post traumatique lié à un traumatisme de type 1 sur notre échantillon de 6 patients. En effet, en observant les scores obtenus par les enfants, seuls ceux concernés par des facteurs de risque ont des scores sous la moyenne.

Concernant le facteur de risque relatif au niveau d'éducation maternelle (Rudolph, 2017); il est présent chez A. et D. et tous deux ont des scores pathologiques en lexique réceptif et expressif. L'acquisition du lexique est également liée au contexte socio-économique et culturel. En effet, les enfants issus de familles à haut statut socio-économique et ayant des mères avec un niveau d'études élevé ont un vocabulaire plus riche (Golberg et al., 2008). Nous remarquons également des scores pathologiques en production syntaxique pour ces deux patients. Pour D. on retrouve aussi un score pathologique pour les épreuves en compréhension syntaxique, à la différence d'A. qui est une fille, D. cumule un second facteur de risque, le sexe (Lewis & Rudolph, 2014). Un troisième facteur de risque est à considérer dans notre étude, la prématurité (Stanton-Chapman et al., 2002; Zubrick et al., 2007), en effet Z, née prématurément, se trouve dans la zone dite fragile en lexique et pathologique en répétition de logatomes mais n'est pas concernée par la pathologie dans les autres domaines.

En plus des facteurs de risque présents nous pouvons également prendre en compte la faible exposition à la langue scolaire (pour A. et D.) susceptible d'entrainer un surcroit de difficultés. Les difficultés rencontrées chez l'enfant bilingue concernent le lexique et la syntaxe, et plus précisément le temps verbal, et les clitiques objets (Paradis & Crago, 2000; Paradis, 2005). De plus les connaissances lexicales du bilingue sont réparties dans 2 langues, ainsi la quantité du lexique mesurée dans une seule langue ne peut pas refléter les capacités totales de l'enfant (Thordardottir & Brandeker, 2013). Les enfants confrontés à plus de deux langues construisent leurs compétences linguistiques plus lentement que les enfants confrontés à une seule langue (Sanson, 2010).

Nous pouvons ainsi dire que l'enfant développe ses capacités linguistiques et syntaxiques grâce à des utilisations concrètes à travers des expériences langagières et des interactions avec son environnement (Monfort et al., 1996).

Plusieurs éléments sont à considérer concernant cette étude. Tout d'abord, l'échantillon réduit ne permet pas de généraliser les résultats. De plus, l'homogénéité respectée au départ de l'étude, avec 4 garçons et 5 filles initialement prévus n'a pu être respectée, car 3 patients se sont retirés de l'étude avant les passations. Ensuite, l'étude n'a porté que sur des patients diagnostiqués des suites d'un traumatisme simple, et les résultats ne permettent pas d'être généralisés à d'autres types de traumatisme. Notre étude porte sur les répercussions du langage 4 ans et 6 mois après l'évènement traumatique, il serait intéressant d'évaluer le langage à différentes périodes après le traumatisme (aigu, 6 mois, 1 an etc.). Concernant le bilan, pour des questions pratiques d'organisation des familles une seule séance était prévue pour la passation. Les conditions de passation ne nous ont pas permis de recueillir un corpus suffisant permettant l'analyse du discours et de la narration, il serait ainsi intéressant de poursuivre sur ce thème afin de compléter l'analyse des troubles du langage dans le cas du trouble de stress post traumatique. A propos des épreuves en elles-mêmes, et plus particulièrement celle de compréhension syntaxique, il est important de nuancer les résultats. Pour faciliter la compréhension lors des situations de vie quotidiennes l'enfant peut se servir de l'environnement, de l'intonation, des expressions du visage. Or, dans les tâches décontextualisées du bilan, l'enfant n'a pas ces appuis précédemment cités, et les capacités de compréhension peuvent ainsi être inférieures à celles en contexte. Néanmoins cela est indispensable pour cibler les objectifs de prise en charge, et mettre en exergue les difficultés de l'enfant.

Nos limites sont autant de points de départ possibles pour des travaux de recherches ultérieurs d'autant que la méthode de notre étude est aisément reproductible. Ils pourraient porter sur une population plus large, sur des patients diagnostiqués d'un traumatisme dit complexe, et sur des âges différents, voire sur un suivi longitudinal. Il serait intéressant de compiler ces différentes données pour optimiser la prise en charge globale du patient et pour obtenir une validité scientifique à l'intervention orthophonique dans la prise en charge pluridisciplinaire du patient atteint de trouble du stress post traumatique.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le manque de connaissances sur les difficultés de langage oral chez l'enfant ayant un trouble de stress post traumatique a motivé cette étude. Nous avons ainsi pensé qu'il était pertinent d'évaluer l'impact du trouble de stress post traumatique sur le développement du langage oral de l'enfant et de relier la présence de facteurs de risque aux difficultés de langage.

La variabilité interindividuelle présente avant, pendant et après le traumatisme ainsi que l'environnement de l'enfant peuvent expliquer les différences concernant l'émergence de difficultés.

Nos résultats ont montré des scores pathologiques pour deux enfants, particulièrement en lexique et syntaxe, dans la norme pour trois enfants mais avec une enfant dans la zone à risque en lexique réceptif puis une dernière légèrement au-dessus de la moyenne en lexique mais dans la moyenne pour le reste des épreuves. De plus, la présence des facteurs de risque suivants : le sexe de l'enfant, le niveau d'éducation maternelle et la prématurité, se vérifient chez les enfants présentant des difficultés de langage oral à la suite d'un TSPT.

Il serait intéressant de poursuivre cette recherche sur une cohorte plus large de patients avec TSPT et d'évaluer le langage oral à différents âges afin d'obtenir un suivi longitudinal commençant dans la phase aigüe post traumatisme et dans les années qui suivent.

D'un point de vue clinique, nous savons que des difficultés de langage oral peuvent entrainer des difficultés de langage écrit. Et les conséquences des difficultés de langage se répercutent de façon significative sur la scolarité, les activités sociales puis sur l'insertion professionnelle. Ainsi un repérage précoce des difficultés de langage grâce à une évaluation précise débouchant sur une prise en charge adaptée par une orthophoniste sont indispensables dans le plan de soin actuel du trouble de stress post traumatique de l'enfant.

BIBLIOGRAPHIE

Aicart-De Falco, S., & Vion, M. (1987). La mise en place du système phonologique du français chez des enfants entre trois et six ans : Une étude de la production. *Cahiers de Psychologie Cognitive - Current Psychology of Cognition*, *7*, 247-266.

Alisic, E., Zalta, A. K., van Wesel, F., Larsen, S. E., Hafstad, G. S., Hassanpour, K., & Smid, G. E. (2014). Rates of post-traumatic stress disorder in trauma-exposed children and adolescents : Meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, *204*, 335-340. https://doi.org/10.1192/bjp.bp.113.131227

Anisfeld, M., Rosenberg, E. S., Hoberman, M. J., & Gasparini, D. (1998). Lexical acceleration coincides with the onset of combinatorial speech. *First Language*, *18*(53), 165-184. https://doi.org/10.1177/014272379801805303

Association Psychiatric American. (2013). *DSM-5—Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. https://www.elsevier-masson.fr/dsm-5-manuel-diagnostique-et-statistique-des-troubles-mentaux-9782294739293.html

Aubineau, L.-H., Vandromme, L., & Le Driant, B. (2014). L'attention conjointe, quarante ans d'évaluations et de recherches de modélisations. In *L'année psychologique: Vol. 114 (1)* (p. 1-34). L'année psychologique.

Bailly, L. (2006). Traumatisme psychique chez le jeune enfant et théories sociales infantiles. In *Bébés et traumas.* (p. 59-65). La Pensée sauvage.

Baubet, T, Taïeb, O., Pradère, J., & Moro, M.-R. (2004). Traumatismes psychiques dans la première enfance. Sémiologie, diagnostic et traitement. *EMC - Psychiatrie*, *1*(1), 15-22. https://doi.org/10.1016/j.emcps.2003.09.001

Baubet, Thierry, & Rezzoug, D. (2018). Troubles liés aux traumatismes chez les enfants. *LA REVUE DU PRATICIEN*, *68*, 5.

Beeghly, M., & Cicchetti, D. (1996). Child maltreatment, attachment, and the self system : Emergence of an internal state lexicon in toddlers at high social risk. In *Annual progress in child psychiatry and child development.* (p. 127-166). E. M. Hertzig & E. A. Farber.

Bellehumeur, P., Cadieux, É., Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière, & Direction de santé publique. (2012). *Les traumatismes intentionnels dans Lanaudière*. Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière.

Bernicot, J., & Bert-Erboul, A. (2009). *L'acquisition du langage par l'enfant*. Editions in press.

Bishop, D., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & and the CATALISE-2 consortium. (2017). Phase 2 of CATALISE : A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *58*(10), 1068-1080. https://doi.org/10.1111/jcpp.12721

Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & Consortium, C. (2016). CATALISE : A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus Study. Identifying Language Impairments in Children. *PLOS ONE*, *11*(7), e0158753. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158753

Bishop, Dorothy, Bright, P., James, C., Bishop, S., & van der Lely, H. (2000). Grammatical SLI : A distinct subtype of developmental language impairment? *Applied Psycholinguistics*, *21*, 159-181. https://doi.org/10.1017/S0142716400002010

Bloom, K., Russell, A., & Wassenberg, K. (1987). Turn taking affects the quality of infant vocalizations. *Journal of Child Language, 14*(2), 211-227. https://doi.org/10.1017/S0305000900012897

Botting, N., Bean-Ellawadi, A., & Williams, D. (2016). Language impairments in childhood—A range of profiles, a variety of reasons. *Autism & Developmental Language Impairments*, *1*. https://doi.org/10.1177/2396941516654609

Bouchard, C., Fréchette, N., Blanchet, M., Cadoret, G., Charron, A., Gravel, F., Morissette, P., & Cloutier, R. (2008). *Le développement global de l'enfant de 0 à 5 ans en contextes éducatifs* (1re éd.). Presses de l'Université du Québec. https://doi.org/10.2307/j.ctv18phfg4

Boyd, D., & Bee, H. (2017). *Les âges de la vie (5e éd.).* ERPI.

Clément, M.-È. (2000). *La violence familiale dans la vie des enfants du Québec, 1999*. Institut de la statistique du Québec.

Cloitre, M., Garvert, D. W., Brewin, C. R., Bryant, R. A., & Maercker, A. (2013). Evidence for proposed ICD-11 PTSD and complex PTSD : A latent profile analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, *4*(1), 20706. https://doi.org/10.3402/ejpt.v4i0.20706

Cloitre, Marylene, Stolbach, B. C., Herman, J. L., van der Kolk, B., Pynoos, R., Wang, J., & Petkova, E. (2009). A developmental approach to complex PTSD : Childhood and adult cumulative trauma as predictors of symptom complexity. *Journal of Traumatic Stress*, *22*(5), 399-408. https://doi.org/10.1002/jts.20444

Collisson, B. A., Graham, S. A., Preston, J. L., Rose, M. S., McDonald, S., & Tough, S. (2016). Risk and Protective Factors for Late Talking : An Epidemiologic Investigation. *The Journal of Pediatrics*, *172*, 168-174.e1. https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.02.020

Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Toseeb, U., Botting, N., & Pickles, A. (2017). Education and employment outcomes of young adults with a history of developmental language disorder : Education and employment outcomes in DLD. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *53*. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12338

Cook, A., Spinazzola, J., Ford, J., Lanktree, C., Blaustein, M., Cloitre, M., DeRosa, R., Hubbard, R., Kagan, R., Liautaud, J., Mallah, K., Olafson, E., & van der Kolk, B. (2005). Complex Trauma in Children and Adolescents. *Psychiatric Annals, 35*(5), 390-398. https://doi.org/10.3928/00485713-20050501-05

Coquet, F., Ferrand, P., & Roustit, J. (2009). *EVALO 2-6. Evaluation du développement du langage oral chez l'enfant de 2 ans 3 mois à 6 ans 3 mois*. Ortho édition.

Coster, W. J., Gersten, M. S., Beeghly, M., & Cicchetti, D. (1989). Communicative functioning in maltreated toddlers. *Developmental Psychology, 25*(6), 1020-1029. https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.6.1020

Crittenden, P. M., & DiLalla, D. L. (1988). Compulsive compliance : The development of an inhibitory coping strategy in infancy. *Journal of Abnormal Child Psychology, 16*(5), 585-599. https://doi.org/10.1007/BF00914268

Cummings, M., & Berkowitz, S. J. (2014). Evaluation and treatment of childhood physical abuse and neglect : A review. *Current Psychiatry Reports, 16*(1), 429. https://doi.org/10.1007/s11920-013-0429-5

Daviault, D. (2011). *L'émergence et le développement du langage chez l'enfant*. Chenelière Education. https://www.decitre.fr/livres/l-emergence-et-le-developpement-du-langage-chez-l-enfant-9782765026075.html

de Boysson-Bardies, B. (1996). *Comment la parole vient aux enfants*. Éditions Odile Jacob. https://www.odilejacob.fr/catalogue/psychologie/developpement-de-l-enfant/comment-la-parole-vient-aux-enfants_9782738103826.php

de Boysson-Bardies, Bénédicte. (2007). Comment la parole vient à l'enfant. *Revue française de psychanalyse, 71*(5), 1473-1480. Cairn.info. https://doi.org/10.3917/rfp.715.1473

Delage, M. (2001). *Répercussions familiales du traumatisme psychique : Conséquences pour une intervention thérapeutique.*

Dewulf, A.-C., Broeck, N. V., & Philippot, P. (2006). L'état de stress post-traumatique chez l'enfant : Questions autour de la description diagnostique. *Bulletin de psychologie, Numéro 481*(1), 119-132.

Dionne, G., Dale, P. S., Boivin, M., & Plomin, R. (2003). Genetic evidence for bidirectional effects of early lexical and grammatical development. *Child development, 74*(2), 394-412.

Drell, M. J., Siegel, C., & Gaensbauer, T. J. (1993). Post-traumatic stress disorder. In *Handbook of infant mental health* (Guilford Press, p. 291-304). Zzanah Ch.

Dybdahl, R. (2001). Children and mothers in war : An outcome study of a psychosocial intervention program. *Child Development, 72*(4), 1214-1230. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00343

Eigsti, I.-M., & Cicchetti, D. (2004). The impact of child maltreatment on expressive syntax at 60 months. *Developmental Science, 7*(1), 88-102. https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2004.00325.x

Fazel, M., Reed, R. V., Panter-Brick, C., & Stein, A. (2012). Mental health of displaced and refugee children resettled in high-income countries : Risk and protective factors. *Lancet (London, England), 379*(9812), 266-282. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60051-2

Fenson, L., Bates, E., Dale, P., Goodman, J., Reznick, J. S., & Thal, D. (2000). Measuring variability in early child language : Don't shoot the messenger. *Child Development, 71*(2), 323-328. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00147

Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*(5), 1-173; discussion 174-185.

Feyereisen, P. (1994). *Le Cerveau et la communication*. puf.

Florin, A. (2010). Le développement du lexique et l'aide aux apprentissages. *Enfances Psy, n° 47*(2), 30-41.

Friedman M. J. (2013). Finalizing PTSD in DSM-5 : Getting Here From There and Where to Go Next. *Journal of Traumatic Stress*, *26*(5), 548-556. https://doi.org/10.1002/jts.21840

Gibson, E. (1998). Linguistic complexity : Locality of syntactic dependencies. *Cognition*, *68*(1), 1-76. https://doi.org/10.1016/S0010-0277(98)00034-1

Golberg, H., Paradis, J., & Crago, M. (2008). Lexical acquisition over time in minority first language children learning English as a second language. *Applied Psycholinguistics*, *29*(1), 41-65. https://doi.org/10.1017/S014271640808003X

Goldin-Meadow, S. (2007). Nonverbal Communication : The Hand's Role in Talking and Thinking. In *Handbook of Child Psychology*. American Cancer Society. https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0208

Grappe, M. (2003). Le soutien psychologique aux enfants et adolescents dans les actions humanitaires. In *Soigner malgré tout, bébés enfants et adolescents dans la violence* (p. 59-76). La Pensée sauvage.

Gresham, F. M., & Elliott, S. N. (1984). *Assessment and classification of children's social skills : A review of methods and issues*. *13(3)*.

Hamblen, J., & Barnett, E. (2016). *PTSD in children and adolescents. US Department of Veteran Affairs, National Center for PTSD*.

Herman, J. L. (1997). *Trauma and Recovery : The Aftermath of Violence--From Domestic Abuse to Political Terror* (Reprint édition). Basic Books.

Holosko, M. J. (2015). The Empirical Base for the Implementation of Social Skills Training with Maltreated Children. In J. S. Wodarski, M. J. Holosko, & M. D. Feit (Éds.),

Evidence-Informed Assessment and Practice in Child Welfare (p. 261-278). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-12045-4_14

Hsu, H., Fogel, A., & Cooper, R. (2000). Infant vocal development during the first 6 months : Speech quality and melodic complexity. *Infant and Child Development*, *9*, 1-16.

Huteau, M. (1990). Reuchlin (Maurice). —Les différences individuelles dans le développement cognitif de l'enfant. Appendice méthodologique de Françoise Bâcher. *Revue française de pédagogie*, *90*(1), 122-123.

Izard, C. E., Fine, S., Mostow, A., Trentacosta, C., & Campbell, J. (2002). Emotion processes in normal and abnormal development and preventive intervention. *Development and Psychopathology*, *14*(4), 761-787. https://doi.org/10.1017/S0954579402004066

Jakubovitz, C., & Tuller, L. (2008). 4. Specific language impairment in French. In *Studies in French Applied Linguistics* (p. 97-133). https://doi.org/10.1075/lllt.21.08jak

Jordan, N. C., & Levine, S. C. (2009). Socioeconomic variation, number competence, and mathematics learning difficulties in young children. *Developmental Disabilities Research Reviews*, *15*(1), 60-68. https://doi.org/10.1002/ddrr.46

Joubert, M. L., Dozio, E., & Moro, M. R. (2019). *Le traumatisme psychique chez l'enfant.* (Editions in press).

Kail, Michele. (2004). Développement du langage et plasticité : L'innéisme en question. In *Bulletin d'histoire et d'épistémologie des sciences de la vie* (p. 39-73).

Kail, Michèle. (2020a). *Chapitre premier. Des sons aux mots: Vol. 3e éd.* (p. 23-49). Presses Universitaires de France; Cairn.info. https://www.cairn.info/l-acquisition-du-langage--9782715404861-p-23.htm

Kail, Michèle. (2020b). *L'Acquisition du langage*. Que sais-je.

Khomsi, A. (2001). *ELO : Evaluation du langage oral : De la PSM au CM2*. ECPA Editions du Centre de Psychologie appliquée.

Klein, T. P., Devoe, E. R., Miranda-Julian, C., & Linas, K. (2009). Young children's responses to September 11th : The New York City experience. *Infant Mental Health Journal*, *30*(1), 1-22. https://doi.org/10.1002/imhj.20200

Kolk, B. A. van der, Roth, S., Pelcovitz, D., Sunday, S., & Spinazzola, J. (2005). Disorders of extreme stress : The empirical foundation of a complex adaptation to trauma. *Journal of Traumatic Stress*, *18*(5), 389-399. https://doi.org/10.1002/jts.20047

Korpilahti, P., Kaljonen, A., & Jansson-Verkasalo, E. (2016). Identification of biological and environmental risk factors for language delay : The Let's Talk STEPS study. *Infant Behavior & Development*, *42*, 27-35. https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.08.008

Lamour, M., & Barraco-de Pinto, M. (2013). Rencontre et soins psychiques des nourrisson en souffrance et de leur famille dans des situations à haut risque psychosocial. *Revue de psychothérapie psychanalytique de groupe*, *60*(1), 109. https://doi.org/10.3917/rppg.060.0109

Landry, S. H., Smith, K. E., Swank, P. R., Zucker, T., Crawford, A. D., & Solari, E. F. (2012). The effects of a responsive parenting intervention on parent-child interactions during shared book reading. *Developmental Psychology*, *48*(4), 969-986. https://doi.org/10.1037/a0026400

Latrèche, C., & Brodard, F. (2020). Diagnostiquer le trouble de stress post-traumatique chez l'enfant : Le passage du DSM-IV-TR au DSM-5. *Psychologie Française*, *65*(1), 35-48. https://doi.org/10.1016/j.psfr.2019.01.002

Lavelli, M., & Fogel, A. (2005). Developmental Changes in the Relationship Between the Infant's Attention and Emotion During Early Face-to-Face Communication : The 2-Month Transition. *Developmental psychology*, *41*, 265-280. https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.1.265

Leeb, R., Paulozzi, L., Melanson, C., Simon, T., & Arias, I. (2008). *Child Maltreatment Surveillance : Uniform Definitions for Public Health and Recommended Data Elements* [Technical Report]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). https://ncvc.dspacedirect.org/handle/20.500.11990/337

Leigh, P., Nievar, M. A., & Nathans, L. (2011). Maternal sensitivity and language in early childhood : A test of the transactional model. *Perceptual and Motor Skills*, *113*(1), 281-299. https://doi.org/10.2466/10.17.21.28.PMS.113.4.281-299

Lemire, N. (2009). *Les mauvais traitements psychologiques envers les jeunes enfants : Bilan de connaissances* (Centre de liaison sur l'intervention et la prévention psychosociales). CLIPP.

Lewis, M., & Rudolph, K. D. (Éds.). (2014). *Handbook of Developmental Psychopathology* (3e éd.). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9608-3

Lum, J. A. G., Powell, M., & Snow, P. C. (2018). The influence of maltreatment history and out-of-home-care on children's language and social skills. *Child Abuse & Neglect, 76*, 65-74. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.10.008

Matthews, D. (2014). Pragmatic Development in First Language Acquisition. In *Tilar.10* (Vol. 10). John Benjamins Publishing Company. https://benjamins.com/catalog/tilar.10

Mazeau, M., & Pouhet, A. (2014). *Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant : Du développement typique aux dys*-. Elsevier Masson.

McDonald, J. L., Milne, S., Knight, J., & Webster, V. (2013). Developmental and behavioural characteristics of children enrolled in a child protection pre-school. *Journal of Paediatrics and Child Health, 49*(2), E142-E146. https://doi.org/10.1111/jpc.12029

McGregor, K. K., Friedman, R. M., Reilly, R. M., & Newman, R. M. (2002). Semantic Representation and Naming in Young Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *45*(2), 332-346. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2002/026)

McLeod, S., & Harrison, L. J. (2009). Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, *52*(5), 1213-1229. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0085)

MONFORT, (Marc), MONFORT (Marc), & SANCHEZ (Adoracion), J. (1996). *L'intervention dans les troubles graves de l'acquisition du langage et les dysphasies développementales : Une proposition de modèle interactif.* Ortho Edition.

Montgomery, J. (2004). Sentence comprehension in children with specific language impairment : Effects of input rate and phonological working memory. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *39*(1), 115-133. https://doi.org/10.1080/13682820310001616985

Montgomery, J. W., & Evans, J. L. (2009). Complex sentence comprehension and working memory in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, *52*(2), 269-288. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/07-0116)

Montgomery, J. W., Magimairaj, B. M., & O'Malley, M. H. (2008). Role of working memory in typically developing children's complex sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, *37*(5), 331-354. https://doi.org/10.1007/s10936-008-9077-z

Norbury, C. F., Bishop, D. V. M., & Briscoe, J. (2002). Does impaired grammatical comprehension provide evidence for an innate grammar module? *Applied Psycholinguistics*, *23*(2), 247-268. https://doi.org/10.1017/S0142716402002059

Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G., & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder : Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *57*(11), 1247-1257. https://doi.org/10.1111/jcpp.12573

Oller, D. K., Eilers, R., Neal-Beevers, A., & Cobo-Lewis, A. (1998). Late Onset Canonical Babbling : A Possible Early Marker of Abnormal Development. *American journal of mental retardation : AJMR*, *103*, 249-263. https://doi.org/10.1352/0895-8017(1998)103<0249:LOCBAP>2.0.CO;2

Papalia, D. E., & Martorell, G. (2018). *Psychologie du développement de l'enfant 9e éd. | Archambault*. Chenelière Education. https://www.archambault.ca/livres/psychologie-du-d%C3%A9veloppement-de-l%27enfant-9e-%C3%A9d/diane-e-papalia-gabriela-martorell/9782765107699/?id=2440064

Paradis, J., & Crago, M. (2000). Tense and temporality : A comparison between children learning a second language and children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, *43*(4), 834-847. https://doi.org/10.1044/jslhr.4304.834

Paradis, Johanne. (2005). Grammatical morphology in children learning English as a second language : Implications of similarities with specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, *36*(3), 172-187. https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/019)

Parisse, C., & Maillart, C. (2004). Développement morphosyntaxique des enfants ayant des troubles de développement du langage : Des données francophones. *Enfance*, *56*. https://doi.org/10.3917/enf.561.0020

Parsons, S., Schoon, I., Rush, R., & Law, J. (2011). Long-term Outcomes for Children with Early Language Problems : Beating the Odds: Long-term Outcomes for Children with

Early Language Problems. *Children & Society*, *25*(3), 202-214. https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.2009.00274.x

Perry, M. A., Doran, L. D., & Wells, E. A. (1983). Developmental and behavioral characteristics of the physically abused child. *Journal of Clinical Child Psychology*, *12*(3), 320-324. https://doi.org/10.1080/15374418309533151

Piéraut-Le Bonniec, G. (1993). C. Tourette, D'un bébé à l'autre, les différences individuelles au début du développement, Paris, PUF, 1991, 294 p. *Enfance*, *46*(3), 344-344.

Reilly, S., Bishop, D. V. M., & Tomblin, B. (2014). Terminological debate over language impairment in children : Forward movement and sticking points. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *49*(4), 452-462. https://doi.org/10.1111/1460-6984.12111

Rigalleau, F., Gimenes, M., & Gaonac'h, D. (2007). Le rôle de la similarité des informations en mémoire de travail dans le traitement des phrases grammaticalement très complexes. *L'Année psychologique*, *107*(03), 339. https://doi.org/10.4074/S0003503307003016

Roberts, M. Y., & Kaiser, A. P. (2011). The effectiveness of parent-implemented language interventions : A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *20*(3), 180-199. https://doi.org/10.1044/1058-0360(2011/10-0055)

Rochat, P. (2001). *The Infant's World*. https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674008366

Romano, H., Baubet, T., Moro, M.-R., & Sturm, G. (2008). Le jeu chez l'enfant victime d'événements traumatiques. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, *166*(9), 702-710. https://doi.org/10.1016/j.amp.2006.09.017

Romano, Hélène. (2010). Le « dessin-leurre ». *La psychiatrie de l'enfant*, *Vol. 53*(1), 71-89.

Rudolph, J. M. (2017). Case History Risk Factors for Specific Language Impairment : A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *26*(3), 991-1010. https://doi.org/10.1044/2016_AJSLP-15-0181

Saffran, J. R., Newport, E. L., & Aslin, R. N. (1996). Word Segmentation : The Role of Distributional Cues. *Journal of Memory and Language*, *35*(4), 606-621. https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0032

Sanson, C. (2010). Troubles du langage, particularités liées aux situations de bilinguisme. *Enfances Psy*, *n° 48*(3), 45-55.

Santiago, P. N., Ursano, R. J., Gray, C. L., Pynoos, R. S., Spiegel, D., Lewis-Fernandez, R., Friedman, M. J., & Fullerton, C. S. (2013). A Systematic Review of PTSD Prevalence and Trajectories in DSM-5 Defined Trauma Exposed Populations : Intentional and Non-Intentional Traumatic Events. *PLoS ONE*, *8*(4). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0059236

Scheeringa, M. S., Zeanah, C. H., Drell, M. J., & Larrieu, J. A. (1995). Two approaches to the diagnosis of posttraumatic stress disorder in infancy and early childhood. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *34*(2), 191-200. https://doi.org/10.1097/00004583-199502000-00014

Scheeringa, Michael S., & Zeanah, C. H. (1995). Symptom expression and trauma variables in children under 48 months of age. *Infant Mental Health Journal*, *16*(4), 259-270. https://doi.org/10.1002/1097-0355(199524)16:4<259::AID-IMHJ2280160403>3.0.CO;2-T

Scheeringa, Michael S., Zeanah, C. H., Myers, L., & Putnam, F. W. (2003). New findings on alternative criteria for PTSD in preschool children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *42*(5), 561-570. https://doi.org/10.1097/01.CHI.0000046822.95464.14

Schelstraete, M. A. (2011). *Traitements du Langage Oral Chez L'enfant*. Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-2-294-71450-4.X0001-4

Schneider-Rosen, K., & Cicchetti, D. (1991). Early self-knowledge and emotional development : Visual self-recognition and affective reactions to mirror self-images in maltreated and non-maltreated toddlers. *Developmental Psychology*, *27*(3), 471-478. https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.3.471

Simonelli, A. (2013). Posttraumatic stress disorder in early childhood : Classification and diagnostic issues. *European Journal of Psychotraumatology*, *4*(1), 21357. https://doi.org/10.3402/ejpt.v4i0.21357

Snow, P., & Douglas, J. (2017). Psychosocial Aspects of Pragmatic Disorders. In L. Cummings (Éd.), *Research in Clinical Pragmatics* (p. 617-649). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47489-2_23

Stanton-Chapman, T. L., Chapman, D. A., Bainbridge, N. L., & Scott, K. G. (2002). Identification of early risk factors for language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, *23*(6), 390-405. https://doi.org/10.1016/s0891-4222(02)00141-5

Sylvestre, A., Bussières, È.-L., & Bouchard, C. (2016). Language Problems Among Abused and Neglected Children : A Meta-Analytic Review. *Child Maltreatment*, *21*(1), 47-58. https://doi.org/10.1177/1077559515616703

Sylvestre, A., & Mérette, C. (2010). Language delay in severely neglected children : A cumulative or specific effect of risk factors? *Child Abuse & Neglect*, *34*(6), 414-428. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2009.10.003

Terr, C. (1991). Childhood Traumas : An Outline and Overview. *Am J Psychiatry*, 11.

Terr, L. (1988). What happens to early memories of trauma? A study of twenty children under age five at the time of documented traumatic events. *Journal of the American*

Academy of Child and Adolescent Psychiatry, *27*(1), 96-104. https://doi.org/10.1097/00004583-198801000-00015

Terr, L. C. (1985). Remembered Images and Trauma. *The Psychoanalytic Study of the Child*, *40*(1), 493-533. https://doi.org/10.1080/00797308.1985.11823044

Terr, Lenore. (1990). *Too scared to cry : Psychic trauma in childhood* (1st ed). Harper & Row.

Thordardottir, E., & Brandeker, M. (2013). The effect of bilingual exposure versus language impairment on nonword repetition and sentence imitation scores. *Journal of Communication Disorders*, *46*(1), 1-16. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2012.08.002

Tomasello, M. (2000). Acquiring syntax is not what you think. In *Speech and Language Impairments in Children : Causes, Characteristics, Intervention and Outcome* (D. V. M. Bishop&L. B. Leonard (Eds), p. 1-15). Psychology Press.

Tomasello, Michael. (2006). Acquiring linguistic constructions dans (dir.), Handbook of child psychology, vol 2, Cognition, perception, and language, 6e édition, Hoboken (NJ), Wiley, p. 255-298. In *Handbook of Child Psychology : Cognitive Development Cognition, perception, and language, 6e édition* (Deanna Kuhn et Robert S. Siegler, Vol. 2, p. 255-298).

Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E., & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, *40*(6), 1245-1260. https://doi.org/10.1044/jslhr.4006.1245

Toseeb, U., Pickles, A., Durkin, K., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2017). Prosociality from early adolescence to young adulthood : A longitudinal study of individuals with a history of language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, *62*, 148-159. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.01.018

Touzin, M., & Billard, C. (2012). *Evaluation Des fonctions cognitives et des Apprentissages : EDA*. Ortho édition. https://eda.orthoedition.com/

Trickey, D., Siddaway, A. P., Meiser-Stedman, R., Serpell, L., & Field, A. P. (2012). A meta-analysis of risk factors for post-traumatic stress disorder in children and adolescents. *Clinical Psychology Review*, *32*(2), 122-138. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.12.001

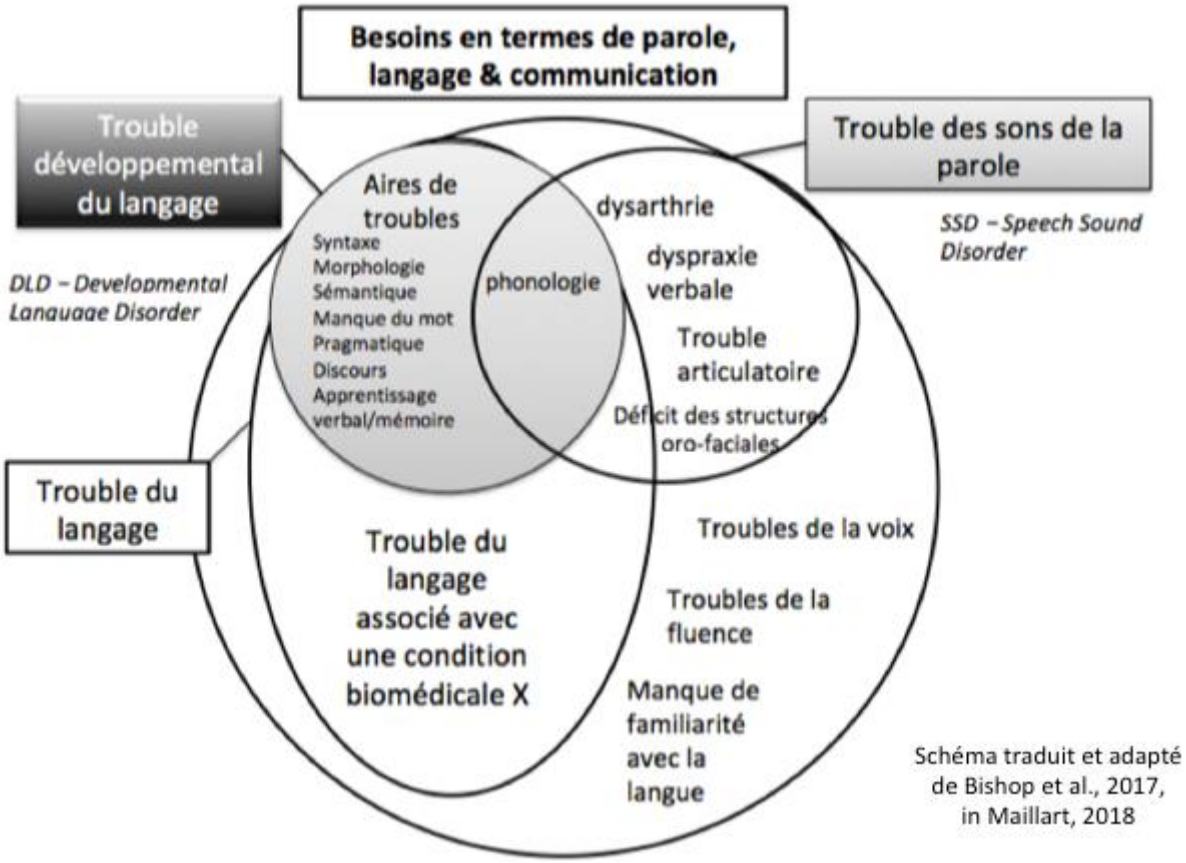
Vygotsky, L. (1934). *Thought and language.* MIT Press.

Wiig, E., Semel, E., & Wayne, A. (2019). *CELF 5—Batterie d'évaluation des fonctions langagières et de communication* (Adaptation française ECPA). Pearson.

Zubrick, S. R., Taylor, C. L., Rice, M. L., & Slegers, D. W. (2007). Late language emergence at 24 months : An epidemiological study of prevalence, predictors, and covariates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, *50*(6), 1562-1592. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/106)

ANNEXES

Annexe 1 : Schéma des troubles du langage d'après Bishop



Annexe 2 : Echelle d'observation de la communication



Échelle d'observation de la communication

Date_____/_____/_____

Sujet_____ Date de naissance_____/_____/_____ Âge_____ Niveau scolaire_____

Évaluateur : ☐ Enseignant_____ ☐ Parent_____ ☐ Sujet_____

Consignes :

Les énoncés suivants décrivent les problèmes de communication que certains sujets peuvent avoir. Cochez la case sous la catégorie appropriée (**Jamais ou presque jamais, Parfois, Souvent,** ou **Toujours ou presque toujours**) qui décrit le mieux la fréquence de chaque comportement.

Ceci arrive :	Jamais ou presque jamais	Parfois	Souvent	Toujours ou presque toujours	Enseignant	Parent	Sujet
Écoute							
1. Éprouve des difficultés d'attention.							
2. Éprouve des difficultés à suivre des consignes orales.							
3. Éprouve des difficultés à se souvenir de choses que disent les gens.							
4. Éprouve des difficultés à comprendre ce que disent les gens.							
5. Doit demander aux gens de répéter ce qu'ils ont dit.							
6. Éprouve des difficultés à comprendre le sens des mots.							
7. Éprouve des difficultés à comprendre des nouvelles idées.							
8. Éprouve des difficultés à regarder les gens en parlant ou en écoutant.							
9. Éprouve des difficultés à comprendre la communication non verbale (expressions faciales, gestes ou langage du corps).							
Parole							
10. Éprouve des difficultés à répondre aux questions que les gens posent.							
11. Éprouve des difficultés à répondre aux questions aussi rapidement que d'autres sujets.							
12. Éprouve des difficultés à demander de l'aide lorsque nécessaire.							
13. Éprouve des difficultés à poser des questions.							
14. Éprouve des difficultés à utiliser un vocabulaire varié en parlant.							
15. Éprouve des difficultés à trouver le mot approprié à dire.							
16. Éprouve des difficultés à exprimer ses pensées.							
17. Éprouve des difficultés à décrire les choses.							
18. Éprouve des difficultés à ne pas dévier du sujet en parlant.							
19. Éprouve des difficultés à s'exprimer de façon précise et concise.							
20. Éprouve des difficultés à classer des événements dans l'ordre correct lorsqu'il raconte des histoires ou lorsqu'il parle de choses qui ont eu lieu.							
21. Utilise des structures de phrases simples.							
22. Éprouve des difficultés à utiliser des phrases complètes.							
23. Parle en phrases courtes et saccadées.							
24. Éprouve des difficultés à développer une réponse ou à fournir des détails.							
25. Éprouve des difficultés à avoir une conversation avec quelqu'un.							
26. Éprouve des difficultés à parler au sein d'un groupe.							
27. Éprouve des difficultés à reformuler lorsque quelqu'un ne comprend pas.							
28. Se frustre (ou s'énerve) lorsque les gens ne comprennent pas.							

Continuer au verso →

Cette feuille contient du matériel protégé par le droit d'auteur et ne peut être modifié, reproduit ou publié. La violation du droit d'auteur de Pearson est punie par la loi et soumise à une amende.
Clinical Evaluation of Language Fundamentals - Fifth Edition. Copyright © 2013 NCS Pearson, Inc. French translation © 2019 NCS Pearson, Inc. All rights reserved.
Adapted and reproduced by Pearson France - ECPA Inc. under license from NCS Pearson, Inc. Tous droits réservés.
Pearson, CELF, Clinical Evaluation of Language Fundamentals, Q-global et Q-interactive sont des marques déposées aux États-Unis et/ou dans les autres pays par Pearson Education, Inc. ou ses filiales.
Imprimé en CE - 35203010 - 07/2019

Note pour les répondants de sujets âgés de 5 à 7 ans :

Inscrivez "Sans objet" (SO) à la suite de toute phrase des sections suivantes qui décrit quelque chose qu'il est inattendu que le sujet soit capable d'accomplir à son âge ou son année scolaire.

	Jamais ou presque jamais	Parfois	Souvent	Toujours ou presque toujours	Enseignant	Parent	Sujet
Lecture							
29. Éprouve des difficultés à produire le son des mots en lisant.							
30. Éprouve des difficultés à comprendre ce qui a été lu.							
31. Éprouve des difficultés à expliquer ce qui a été lu.							
32. Éprouve des difficultés à identifier l'idée principale.							
33. Éprouve des difficultés à se souvenir de détails.							
34. Éprouve des difficultés à suivre des consignes écrites.							
Écriture							
35. Éprouve des difficultés à écrire ses pensées.							
36. Utilise une grammaire pauvre en écrivant.							
37. Éprouve des difficultés à écrire des phrases complètes.							
38. Écrit des phrases courtes et hachées.							
39. Éprouve des difficultés à développer une réponse ou à fournir des détails en écrivant.							
40. Éprouve des difficultés à placer les mots dans un ordre correct en écrivant des phrases.							

Maintenant, choisissez cinq à dix problèmes qui vous paraissent les plus préoccupants, en entourant les nombres qui précèdent les phrases.

Vous pouvez ensuite inscrire ci-dessous une liste de tout autre problème que vous avez observé ou toute autre préoccupation que vous avez concernant les habiletés d'écoute, de parole, de lecture et d'écriture du sujet :

Veuillez retourner cette feuille à : _____ **avant le :** _____

(Praticien) (Date)

Pour le praticien uniquement : compiler les évaluations de l'enseignant, du parent, du sujet dans les colonnes de couleur pour chaque comportement.

Résumé :

Annexe 3 : Profil Pragmatique

Profil pragmatique

Si vous hésitez lors de l'évaluation d'une compétence ou d'un comportement, demandez leur avis aux enseignants, aux parents, ou autres informateurs qui connaissent le sujet. Discutez des exemples fournis par chaque informateur.

De nombreux aspects de la pragmatique sont influencés par la culture. Comme dans toute évaluation du langage, il est impératif que le praticien soit familier avec les comportements appropriés à la culture des sujets évalués. Soyez certain(e)s de tenir compte de l'influence de la culture lors de l'évaluation des compétences de communication verbales et non verbales. Vous pouvez avoir besoin de demander aux parents, tuteurs ou soignants si les comportements du sujet sont communément acceptés et observés dans leur culture. Si un item fait mention de deux éléments différents pour une compétence (par ex. Item 1 : adresse des salutations à autrui ou répond aux salutations d'autrui) et qu'il semble que le sujet ne réagisse pas de la même façon aux deux éléments, entourez l'élément que vous évaluez (par ex. : adresse des salutations à autrui). Voir le manuel d'administration et de cotation pour les instructions complètes.

Pour chaque item, cochez la case qui correspond le mieux à la fréquence à laquelle le sujet fait preuve de cette compétence ou de ce comportement.

1 = **jamais ou presque jamais**
2 = **parfois**
3 = **souvent**
4 = **toujours ou presque toujours**

	jamais ou presque jamais	parfois	souvent	toujours ou presque toujours
Rituels et compétences conversationnelles				
Le sujet prouve qu'il utilise le langage de manière appropriée à sa culture quand :				
1. il adresse des salutations à autrui ou répond aux salutations d'autrui	1	2	3	4
2. il amorce ou met fin à des conversations (en face-à-face, au téléphone, etc.) de manière appropriée	1	2	3	4
3. il respecte les règles de prise de parole en classe ou lors des interactions sociales	1	2	3	4
4. il maintient le contact visuel et une posture appropriée lors de conversations	1	2	3	4
5. il initie des sujets de conversation appropriés	1	2	3	4
6. il maintient les sujets de conversation en utilisant des stratégies appropriées (ex. : acquiesce, répond avec des "hmmm" …)	1	2	3	4
7. il contribue aux sujets d'une conversation de manière pertinente	1	2	3	4
8. il évite les informations répétitives ou redondantes	1	2	3	4
9. il demande ou répond aux demandes de clarification au cours des conversations	1	2	3	4
10. il adapte le niveau de langage en fonction de la situation (partenaire(s) de communication, sujet de conversation, environnement)	1	2	3	4
11. il raconte ou comprend des histoires drôles (blagues) adaptées à la situation	1	2	3	4
12. il fait preuve d'un sens de l'humour adapté à la situation	1	2	3	4
13. il se joint à une conversation ou quitte une conversation en cours de manière appropriée	1	2	3	4
14. il participe ou interagit dans des activités de groupe dirigées	1	2	3	4
15. il participe ou interagit dans des activités de groupe non dirigées	1	2	3	4
16. il répond aux présentations ou présente autrui	1	2	3	4
17. il a recours à des stratégies adaptées pour attirer l'attention	1	2	3	4
18. il utilise des stratégies appropriées pour réagir à une interruption ou pour interrompre autrui	1	2	3	4
Demander, donner et répondre à une information				
Le sujet prouve qu'il utilise le langage de manière appropriée à sa culture quand :				
19. il fournit de l'information ou en demande	1	2	3	4
20. il fournit de l'information ou en demande sur la chronologie des événements	1	2	3	4
21. il fournit de l'information ou en demande sur les raisons et les causes d'actions, d'événements ou de choix	1	2	3	4
22. il demande de l'aide à autrui	1	2	3	4
23. il offre de l'aide à autrui	1	2	3	4
24. il donne ou répond par des conseils ou des suggestions	1	2	3	4
25. il demande la permission à autrui lorsque cela est nécessaire	1	2	3	4
Sous-totaux				

	jamais ou presque jamais	parfois	souvent	toujours ou presque toujours
26. il exprime son accord ou son désaccord	1	2	3	4
27. il demande des précisions lorsqu'il ne comprend pas, ou lorsque la situation n'est pas claire	1	2	3	4
28. il accepte ou refuse des invitations	1	2	3	4
29. il amorce des négociations verbales et non verbales ou y répond	1	2	3	4
30. il rappelle à autrui ou répond aux rappels d'autrui	1	2	3	4
31. il demande à autrui de modifier ses actions ou son comportement (ex. : s'il te plaît, pousse-toi, arrête de taper…)	1	2	3	4
32. il présente des excuses ou accepte les excuses d'autrui	1	2	3	4
33. il réagit lorsqu'on lui demande de modifier son comportement (en acceptant ou en refusant)	1	2	3	4
34. il réagit à la taquinerie, la colère, l'échec ou à la déception	1	2	3	4
35. il exprime ou répond à des marques d'affection	1	2	3	4
36. il comprend la communication non verbale	1	2	3	4
37. il interprète une situation sociale de manière juste et se comporte de manière adaptée	1	2	3	4
38. il comprend les règles explicites ou implicites en groupe / en classe	1	2	3	4
Compétences de communication non verbale *Note.* Des exemples de compétences non verbales peuvent inclure : faire un geste pour saluer quelqu'un, saluer quelqu'un de la main, faire des gestes pour rappeler quelque chose à quelqu'un, acquiescer par un mouvement de tête				
Le sujet comprend et interprète les messages non verbaux suivants de manière appropriée :				
39. mimiques / expressions faciales	1	2	3	4
40. produire / répondre à des "bonjour" d'autrui	1	2	3	4
41. faire des "au revoir" ou les recevoir	1	2	3	4
42. commencer ou terminer une conversation	1	2	3	4
43. intonation de la voix	1	2	3	4
Le sujet utilise correctement les messages non verbaux suivants :				
44. mimiques / expressions faciales	1	2	3	4
45. langage corporel, gestes	1	2	3	4
46. intonation de la voix (hauteur, accentuation, tonalité, rythme)	1	2	3	4
47. exprime des messages par des gestes ou des expressions faciales	1	2	3	4
48. utilise des gestes ou des expressions faciales en lien avec la situation	1	2	3	4
49. ajuste la distance physique (en position assise ou debout) en fonction de la situation	1	2	3	4
50. gestes / expressions faciales en lien avec les messages verbaux	1	2	3	4
Sous-totaux				
Note brute totale (Maximum 200)				

Analyse des items Profil pragmatique

Communication	Item
Utilisation des rituels	1, 2, **3**, 16, **40**, **41**, **42**
Suivre des règles conversationnelles	**3**, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, **17**, **18**, 27, **38**
Comprendre l'humour / des plaisanteries	11, 12, **37**
Participer	14, 15, **17**, **18**, 22, 23
Donner ou demander de l'information	19, 20, 21, **38**
Comprendre et produire des intentions complexes	24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Prise de conscience et utilisation d'indices prosodiques	43, 46
Partager ou répondre à des réactions	34, 35, 36, **37**
Comprendre ou produire le langage corporel	39, **40**, **41**, **42**, 44, 45, 47, 48, 49, 50

Note. Les items en gras apparaissent dans plus d'une catégorie.

Annexe 4 : Questionnaire des activités pragmatiques

Questionnaire des activités pragmatiques

Renseigner la liste des activités pragmatiques après avoir terminé 3 activités avec le sujet (voir le chapitre 3 du Manuel d'administration et de cotation)

Cocher les 3 activités que vous avez choisies pour ce sujet :

- ☐ Jouer à un jeu
- ☐ Fabriquer un avion en papier / Construire un objet à partir de blocs / Faire un puzzle
- ☐ Fabriquer une carte ou un emballage cadeau
- ☐ Conseiller un jeu, un appareil électronique, un vêtement, etc. pour un cadeau
- ☐ Prendre une collation
- ☐ Conseiller un film à partir du programme de cinéma (ou de télévision)

Cocher chaque comportement observé. Vos observations doivent inclure TOUS les moments passés avec le sujet pendant ces activités pragmatiques.

NON VERBAL : regards, gestes, expressions et langage corporel

Le sujet

- ☐ 1. n'a pas maintenu un contact visuel de façon appropriée avec son interlocuteur
- ☐ 2. n'a pas regardé ce qui était pointé par son interlocuteur
- ☐ 3. n'a pas regardé l'objet ou la personne nommés par l'interlocuteur
- ☐ 4. n'a pas échangé de regard avec son interlocuteur pendant la conversation en cours
- ☐ 5. n'a pas utilisé de gestes pour identifier une personne ou un objet (ex. : pointage, acquiescer de la tête, sourire, saluer avec la main)
- ☐ 6. n'a pas montré un objet ou une personne proches quand c'était approprié
- ☐ 7. n'a pas montré un objet ou une personne éloignés quand c'était approprié
- ☐ 8. n'a pas utilisé de gestes intentionnels (mimes d'actions) pour diriger l'attention d'autrui (ex. : mettre son index sur la bouche pour faire "chut", courber l'index pour dire "viens là", tenir le pouce et l'auriculaire au niveau du visage pour signifier "appelle-moi")
- ☐ 9. n'a pas coordonné les gestes et les idées pour diriger l'attention
- ☐ 10. n'a pas respecté les tours de parole dans la communication

VERBAL : manières de communiquer

Le sujet

- ☐ 11. a parlé trop vite pour être compris
- ☐ 12. a dit des choses qui n'étaient pas pertinentes ou logiques sur le sujet en cours
- ☐ 13. a produit des reprises, des faux départs, des répétitions qui ont rendu difficile la compréhension de ses conversations et histoires
- ☐ 14. a utilisé trop souvent un langage imprécis (ex. : il ou elle, ça, un truc, un machin...) pour se faire comprendre
- ☐ 15. a répété des informations qui n'ont pas clarifié les instructions, les explications, les histoires
- ☐ 16. n'a pas compris le sens littéral de certains messages
- ☐ 17. n'a pas compris le sens figuré de certains messages

VERBAL : pertinence de la communication

Le sujet

- ☐ 18. a donné l'impression de ne pas comprendre l'interlocuteur car il n'a pas pris en compte le contexte du message (situation, évènement, participants)
- ☐ 19. a dit des choses qui n'étaient pas pertinentes sur la situation en cours, le thème, l'évènement, ou les participants
- ☐ 20. a répété des choses que les auditeurs savaient déjà
- ☐ 21. a posé les mêmes questions de manière répétitive
- ☐ 22. a parlé de manière répétitive sur des thèmes qui l'intéressaient personnellement mais qui n'intéressaient pas les autres
- ☐ 23. parlait même quand personne n'écoutait

VERBAL : qualité et quantité de la communication

Le sujet

- ☐ 24. a trop parlé
- ☐ 25. a parlé à n'importe qui, qu'il connaisse ou non la personne
- ☐ 26. a donné trop d'informations
- ☐ 27. a donné des informations redondantes
- ☐ 28. a répondu sans étoffer la conversation ou donner plus d'informations
- ☐ 29. a fait des commentaires qui n'étaient pas plausibles, pas réalistes, ou dénués de sens dans le contexte
- ☐ 30. a interrompu son interlocuteur
- ☐ 31. a coupé la parole
- ☐ 32. monopolisait l'échange sans laisser les autres parler

	Total des observations cochées

Annexe 5 : Notes brutes pour toutes les épreuves du bilan

Tableau 1 annexe : Notes brutes

	A.	R.	L.	Z.	N.	D.
ELO LEXR	6	14	16	13	16	10
ELO LEXP	19	23	27	29	33	19
ELO QQC LEXP	13	17	19	22	26	14
ELO QQF LEXP	6	6	8	7	7	5
CELF CS	17	22	20	22	24	19
CELF PM	9	18	17	17	20	15
CELF AS	9	9	12	12	12	7
CELF PP	147	194	188		157	127
Evalo Logatomes	14	12	10	11	15	19
EDA DRA couleurs en secondes	30	26.62	39	26	12	19.05

LEVY Mathilde

Evaluation du langage oral chez les enfants de 5 à 6ans 11 mois dans le cadre du trouble de stress post traumatique psychologique.

Résumé

Les effets de l'exposition des enfants et jeunes enfants à des événements traumatiques ont longtemps été sous-estimés. Les conséquences du TSPT ont principalement été étudiées d'un point de vue psychiatrique ; elles demeurent donc peu documentées concernant le développement du langage et de la communication. Nous émettons l'hypothèse que le trouble de stress post traumatique chez l'enfant engendre de difficultés de langage oral. A l'aide d'épreuves étalonnées de langage oral nous avons évalué les différentes composantes du langage oral de 6 enfants actuellement âgés de 5 ans à 6 ans 11 mois et ayant développé un TSPT à la suite de l'attentat de la Promenade des Anglais à Nice. Puis nous avons comparé les scores de chaque enfant à chaque épreuve avec leurs facteurs de risque. Nos résultats ont montré des scores pathologiques pour 2 enfants, particulièrement en lexique réceptif (-3, 07σ et -2.45σ), en lexique expressif (-0.95σ et -1.96 σ) et en production morphosyntaxique (< -1 σ). Dans la norme pour 3 enfants mais avec 1 enfant dans la zone à risque en lexique réceptif (-1.09 σ) puis 1 dernier légèrement au-dessus de la moyenne en lexique expressif (> +1 σ) mais dans la moyenne pour le reste des épreuves. Nous trouvons également une corrélation entre les facteurs de risque présents ou non chez chaque enfant et leurs scores aux épreuves effectuées. Le TSPT semble ainsi avoir un impact sur l'apparition de difficultés en langage oral, plus particulièrement dans le développement du lexique et de la syntaxe. Les facteurs de risque concernant le sexe de l'enfant, le niveau d'éducation maternelle et la prématurité se vérifient chez les enfants présentant des difficultés de langage oral à la suite d'un TSPT.

Mots-clés : langage oral, évaluation, enfants d'âge scolaire, TSPT, orthophonie

Abstract

The effects of exposure to traumatic events on children and young children have long been underestimated. The consequences of PTSD have mainly been studied from a psychiatric point of view; they therefore remain poorly documented with respect to language and communication development. We hypothesize that post-traumatic stress disorder in children causes oral language difficulties. Using calibrated oral language tests, we assessed the different components of oral language in 6 children, currently aged between 5 and 6 years 11 months, who developed PTSD following the attack on the Promenade des Anglais in Nice. We then compared each child's scores on each test with their risk factors. Our results showed pathological scores for 2 children, particularly in receptive lexicon (-3, 07σ and -2.45σ), expressive lexicon (-0.95σ and -1.96 σ) and morphosyntactic production (< -1 σ). In the norm for 3 children but with 1 child in the at-risk zone in receptive lexicon (-1.09 σ) and then 1 last slightly above average in expressive lexicon (> + 1 σ) but in the average for the rest of the tests. We also find a correlation between the presence or not of risk factors for each child and their scores on the tests performed. PTSD thus seems to have an impact on the appearance of difficulties in oral language, more particularly in the development of lexicon and syntax. The risk factors concerning the child's sex, the level of maternal education and prematurity are verified in children with oral language difficulties following a PTSD.

Keywords : oral language, evaluation, school-aged children , PTSD, speech therapist