



Chapitre d'actes

2023

Published version

Open Access

This is the published version of the publication, made available in accordance with the publisher's policy.

---

## Le diagnostic du Trouble Développementale du Langage grâce à l'Evaluation Dynamique de la narration

---

Hadjadj, Olivia; Winkler-Kehoe, Margaret; Delage, Hélène

### How to cite

HADJADJ, Olivia, WINKLER-KEHOE, Margaret, DELAGE, Hélène. Le diagnostic du Trouble Développementale du Langage grâce à l'Evaluation Dynamique de la narration. In: Langage oral : état des pratiques orthophoniques et de la recherche. [s.l.] : [s.n.], 2023.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:173934>

**Olivia HADJADJ**

Doctorante,  
Laboratoire de psycholinguistique et logopédie  
Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation (FPSE)  
Université de Genève

Correspondance :

Olivia Hadjadj  
Université de Genève – FPSE - Laboratoire de psycholinguistique  
Bureau 117  
Pont d'Arve 40 - Genève 1211  
Tél +41 22 379 83 21 - [olivia.hadjadj@unige.ch](mailto:olivia.hadjadj@unige.ch)

**Margaret KEHOE**

Collaboratrice scientifique, Chargée de cours,  
Laboratoire de psycholinguistique et logopédie  
Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation (FPSE)  
Université de Genève

**Hélène DELAGE**

Maîtresse d'enseignement et de recherche,  
Laboratoire de psycholinguistique et logopédie  
Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation (FPSE)  
Université de Genève

# Le diagnostic du Trouble Développemental du Langage grâce à l'Évaluation Dynamique de la narration

## Résumé

*Introduction - Les enfants bilingues au Développement Typique (DT) produisent généralement des récits dont la macrostructure (= le schéma narratif) est préservée, mais dont la microstructure (= la complexité langagière) est altérée. Quant aux enfants mono- et bilingues souffrant de Trouble Développemental du Langage (TDL), ils produisent généralement des récits dont la macrostructure et la microstructure sont toutes deux altérées. Il est donc difficile de diagnostiquer un TDL en s'appuyant sur les habiletés narratives chez les bilingues. Dans cette étude, nous examinons si une tâche d'Évaluation Dynamique (ED), approche recommandée chez les bilingues, ciblant la narration et utilisant une procédure pré-test/enseignement/post-test, peut différencier les enfants DT des TDL, sans pénaliser les bilingues comparativement aux monolingues.*

*Méthode - Nous avons recruté 118 enfants francophones (Moyenne d'âge : 8 ; 5), avec un groupe expérimental bénéficiant d'une phase d'enseignement (30 DT dont 12 bilingues ; 30 TDL dont 15 bilingues) et un groupe contrôle (58 DT dont 27 bilingues) ne participant pas à cette phase d'enseignement. Dans le pré- et le post-test, les enfants devaient raconter une histoire à partir d'une séquence d'images. Pendant la phase d'enseignement, nous avons posé aux enfants 12 questions spécifiques sur l'histoire, ciblant les éléments macro- et microstructuraux. En pré- et post-test, les scores ont été attribués selon le nombre d'éléments entraînés (EE) ainsi que selon le nombre d'éléments macro- et microstructuraux correctement produits.*

**Résultats** – *Le score en macrostructure et le nombre d'EE se sont améliorés après la phase d'enseignement pour l'ensemble du groupe expérimental (DT et TDL), alors qu'il n'y a pas eu de progrès pour le groupe contrôle. Les participants au DT et ceux avec un TDL différaient sur toutes les mesures au pré- et au post-test, sans différence entre mono- et bilingues.*

## Mots-clés

Évaluation dynamique, narration, trouble développemental du langage, bilinguisme, diagnostic

# Diagnosis of Developmental Language Disorder, using a Dynamic Assessment narrative task

## **Abstract**

*Introduction* - Typically Developing (TD) bilingual children generally produce narratives whose macrostructure (= story grammar elements) is preserved, but whose microstructure (= language complexity) is impaired. As for mono- and bilingual children with Developmental Language Disorder (DLD), they generally produce narratives in which both macrostructure and microstructure are impaired. This leads to difficulties in diagnosing DLD based on narratives, especially in bilinguals. In this study, we examine whether a Dynamic Assessment (DA) of narrative, using a pretest/teach/posttest procedure, can differentiate TD and DLD children, without disadvantaging bilinguals as compared to monolinguals.

*Method* - We recruited 118 French-speaking children (mean age : 8 ; 5), with two groups benefiting from a teaching phase - experimental condition - (30 TD including 12 bilinguals ; 30 DLD including 15 bilinguals) and a control group (58 TD including 27 bilinguals) not participating in a teaching phase. In the pre- and posttest, children were asked to tell a story based on a sequence of images. During the teaching phase, we asked children 12 specific questions about the story, targeting macro- and microstructural elements. Scores were derived from the number of macro- and microstructural elements correctly produced and from the number of trained elements (TE) that were produced before and after the teaching phase.

*Results* - The macrostructural score and the number of TE improved after the teaching phase for all groups of the experimental condition (TD and DLD), whereas there was no improvement for the control group. Participants with TD and DLD differed on all measures in pre- and posttest, with no difference between mono- and bilinguals.

*Conclusion* - Our dynamic task led to both improved narrative skills and TD/DLD differentiation, with bilinguals not being disadvantaged. Our study thus supports the existing literature indicating that DA can be used to diagnose narrative deficits in DLD children.

## **Key words**

Dynamic assessment, narratives, developmental language disorder, bilingualism, diagnosis

# I. Introduction

Lors de l'évaluation des compétences langagières des enfants bilingues, il est particulièrement important de distinguer des difficultés transitoires liées à un (éventuel) manque de stimulation linguistique, de celles causées par un (réel et persistant) trouble du langage (De Lamo White & Jin, 2011). Bon nombre des difficultés langagières chez les enfants bilingues peuvent être expliquées par 1) un input langagier de mauvaise qualité (Armon-Lotem & Meir, 2019 ; Carroll, 2017 ; Cartmill *et al.*, 2013 ; Hoff, 2018 ; Meisel, 2011), 2) une quantité réduite d'input langagier (Unsworth, 2013, 2016 ; Thordardottir, 2011, 2017) ou 3) un âge d'acquisition de la deuxième langue (L2) plus tardif, comme cela est le cas chez les enfants bilingues séquentiels (acquisition d'une L2 après l'âge de trois ans) par rapport aux enfants bilingues simultanés (acquisition de deux langues ou plus avant l'âge de trois ans). Cependant, les difficultés langagières chez les bilingues peuvent également être le symptôme d'un Trouble Développemental du Langage (TDL). Le TDL est un trouble persistant, affectant la production et la compréhension du langage oral et causant une altération fonctionnelle dans la vie quotidienne (Bishop *et al.*, 2017). Diagnostiquer à tort un TDL chez les enfants bilingues est fréquent (Tuller *et al.*, 2013), notamment lorsque les orthophonistes/logopédistes utilisent des évaluations statiques qui ne tiennent pas compte de l'input langagier ou du contexte culturel de l'enfant. L'Évaluation Dynamique (ED) est l'une des approches alternatives non biaisées qui est recommandée par la littérature pour évaluer les enfants bilingues ; nous utilisons cette approche dans cette étude pour évaluer les compétences narratives d'enfants monolingues et bilingues francophones, avec et sans TDL.

## Le développement narratif chez les bilingues et chez les enfants atteints de TDL

La production de récits (= narration) sollicite plusieurs domaines linguistiques (tels que la morphosyntaxe et le lexique), ce qui permet l'évaluation de ces derniers au sein d'une tâche unique de narration (Channell *et al.*, 2018). La narration est particulièrement appropriée pour les bilingues, car raconter des histoires est une activité fréquente dans de nombreuses langues et cultures (Rojas & Iglesias, 2009). Il a d'ailleurs été montré que les enfants bilingues simultanés au Développement Typique (DT) peuvent obtenir des performances équivalentes dans leur première langue (L1) et dans leur L2, tant pour la macrostructure (c'est-à-dire les éléments du schéma narratif) que pour la microstructure (c'est-à-dire la complexité linguistique utilisée pour raconter l'histoire) (Fiestas & Peña, 2004 ; Gutiérrez-Clellen, 2002). Ainsi, il est courant que les enfants bilingues simultanés présentent des résultats similaires en narration à ceux des monolingues (Uccelli & Paez, 2007). Cependant, Rodina (2017) a rapporté des résultats quelque peu différents. L'auteur a en effet conclu que chez des enfants bilingues simultanés norvégien-russe, alors que la macrostructure était tout aussi bien développée dans les deux langues, la microstructure était quant à elle plus faible dans la langue minoritaire non dominante (russe), du fait de la quantité d'input langagier.

Des résultats similaires sont habituellement retrouvés chez les bilingues séquentiels ; ces derniers sont généralement capables de raconter des histoires avec une macrostructure préservée, tandis que la microstructure de leurs récits est plus faible que celle des monolingues (Boerma *et al.*, 2016 ; Fiestas & Peña, 2004). Ainsi, les enfants bilingues séquentiels racontent des histoires (dans leur L2) avec des faiblesses similaires à celles des enfants monolingues atteints de TDL, en produisant notamment des erreurs morphosyntaxiques et/ou avec des longueurs moyennes d'énoncé plus courtes (Crago & Paradis, 2003 ; Kohnert *et al.*, 2020 ; Paradis, 2004 ; Paradis & Crago, 2004).

Chez les enfants monolingues atteints de TDL, la macrostructure et la microstructure sont altérées (Bishop *et al.*, 2017), avec la microstructure plus fortement atteinte que la macrostructure (Colozzo *et al.*, 2011). En effet, les enfants TDL présentent des faiblesses générales en vocabulaire, fluence et morphosyntaxe, tous ces domaines étant ciblés dans la narration. Ceci explique donc l'atteinte des habiletés narratives chez les enfants TDL (Pearce *et al.*, 2010), qui ont besoin d'un modèle spécifique, de sollicitations et d'encouragements afin d'utiliser correctement des formes syntaxiques complexes au sein de récits (Spencer & Petersen, 2020).

En somme, la qualité d'un récit peut être altérée tant chez les enfants bilingues que les enfants TDL. Chez les enfants bilingues, il est important de bien pouvoir différencier les erreurs produites dans le cadre d'un développement typique et celles produites dans le cadre d'un TDL. Pour mieux évaluer le langage de ces enfants, divers outils ont été recommandés, tels que l'utilisation de questionnaires parentaux (Paradis, 2010), l'analyse d'échantillons de langage spontané (Bedore *et al.*, 2020 ; Rojas & Iglesias, 2009), la passation de tâches de répétition de non-mots/phrases (Fleckstein *et al.*, 2018 ; Schwob *et al.*, 2021), ainsi que l'ED (Orellana *et al.*, 2019) qui fait l'objet de cette étude.

## Évaluation dynamique (ED)

Au lieu de tester les connaissances cristallisées des enfants (autrement dit leurs performances statiques), l'ED estime les compétences d'apprentissage des enfants sur une tâche donnée et ainsi leur potentiel d'apprentissage (Pena *et al.*, 2006). Afin d'aider les enfants à produire une structure cible telle qu'un phonème, un mot ou une structure syntaxique, l'ED utilise 1) des indices gradués, où des aides de la moins à la plus aidante sont proposées, jusqu'à ce que les enfants puissent produire la cible ou 2) un paradigme pré-test/enseignement/post-test, dans lequel une phase d'enseignement spécifique est proposée pour permettre une amélioration des performances entre le pré-test et le post-test (Hasson & Joffe, 2007). Ce dernier type de procédure permet de calculer la différence de scores entre les deux sessions de test, qui est alors considérée comme le résultat de la phase d'enseignement. En outre, il a été constaté que l'ED est exempt de biais linguistiques, ce qui constitue l'un de ses principaux avantages. Les différences entre les enfants monolingues et bilingues sont réduites lors de l'utilisation de

ce type d'évaluation, alors qu'elles sont présentes dans l'évaluation statique, notamment dans les tâches lexicales, telles que les tests de vocabulaire (Freeman & Schroeder, 2022 ; Kehoe & Girardier, 2020 ; Kehoe & Cretton, 2021 ; Rose *et al.*, 2022). Enfin, l'ED peut être utilisée pour évaluer divers domaines linguistiques, y compris les compétences narratives (Hunt *et al.*, 2022). La narration, activité pratiquée dans toutes les langues, est considérée comme une activité adaptée pour évaluer les compétences des enfants bilingues (Laing & Kamhi, 2003). Par conséquent, l'ED de la narration devrait être particulièrement appropriée pour diagnostiquer le TDL chez les enfants bilingues.

## ED de la narration

Plusieurs études se sont intéressées à l'ED de la narration chez les enfants bilingues anglophones (voir Gillam *et al.*, 1999 ; Henderson *et al.*, 2018 ; Kramer *et al.*, 2009 ; Pena *et al.*, 2006 ; van der Veen & Poland, 2012). Par exemple, Kramer *et al.* (2009) ont analysé la précision diagnostique de l'ED chez des enfants bilingues parlant l'anglais et le Crie (langue parlée par les Premières Nations). Ils ont utilisé l'outil d'Évaluation et d'Intervention Dynamique ('Dynamic Assessment Intervention' en anglais, soit DAI ; Miller *et al.*, 2001), qui est composé 1) d'un pré-test où les enfants racontent une histoire basée sur des images sans texte ; 2) d'une phase d'enseignement, programmée un à cinq jours après le pré-test ; et 3) d'un post-test où les enfants racontent une nouvelle histoire. Pendant la phase d'enseignement, les enfants ont appris deux éléments du schéma narratif (par exemple, la situation initiale et la situation finale) qui étaient absents lors de leur premier récit. Ces deux éléments ont été enseignés de manière à ce que les enfants les intègrent ensuite dans leur histoire. Les auteurs ont testé 17 enfants âgés de 6 à 7 ans : 11 ont été identifiés par les enseignants comme étant des enfants DT et 6 ont été identifiés comme ayant un potentiel TDL (pTDL). Les résultats ont révélé que les enfants au DT étaient davantage capables de généraliser ce qu'ils avaient appris à leur nouvelle histoire, par rapport à ceux ayant un pTDL. De plus, le DAI présentait une sensibilité<sup>1</sup> et une spécificité élevée (respectivement 100 % et 91,7 %), permettant de distinguer les enfants ayant un pTDL des enfants au DT.

Petersen et ses collègues (2017) ont également utilisé un format de pré-test/enseignement/post-test dans leur étude sur l'ED de la narration chez les bilingues avec ou sans TDL. Leur phase d'enseignement était plus élaborée que celle de Kramer *et al.* (2009). Elle se composait de quatre étapes : 1) présentation explicite des éléments du schéma narratif de l'histoire avec un pictogramme représentant chaque élément ; 2) récit de l'histoire par l'enfant, avec l'aide des pictogrammes du schéma narratif et des images de l'histoire ; 3) récit de l'histoire par l'enfant avec l'aide des pictogrammes mais sans le soutien des images ; et 4) récit de l'histoire par l'enfant sans aucun support visuel. Juste après la phase d'enseignement, les examinateurs ont évalué la modifiabilité de l'enfant. La mesure de modifiabilité est une appréciation des comportements d'apprentissage de l'enfant et des efforts

---

<sup>1</sup> La sensibilité d'un test est sa capacité à bien détecter un sujet malade (ici un enfant avec un pTDL) tandis que la spécificité d'un test est sa capacité à ne pas détecter un sujet sain (ici un enfant au DT) (Dollaghan, 2007).

fournis par l'examineur durant la tâche (Delage *et al.*, 2021). Les auteurs ont testé 42 bilingues hispano-anglophones, âgés de 6 ; 4 à 9 ; 6 ans, dont dix avaient été diagnostiqués avec un TDL et ont conclu à des différences significatives entre les performances des enfants au DT et ceux ayant un TDL, en se basant sur le nombre d'éléments macrostructuraux produits en post-test et sur le score de modifiabilité. Les gains (c'est-à-dire la différence entre les scores de pré- et de post-test) étaient similaires pour les enfants au DT et ceux ayant un TDL. Cependant, la durée nécessaire pour enseigner les éléments macrostructuraux différait significativement entre les groupes ; les enfants ayant un TDL avaient besoin de plus de temps pour apprendre de tels éléments.

## Notre étude

Comme mentionné précédemment, l'ED estime le potentiel d'apprentissage langagier plutôt que les connaissances langagières cristallisées, ce qui la rend particulièrement utile pour évaluer le développement linguistique des enfants bilingues. Plusieurs auteurs ont démontré l'utilité de l'ED de la narration pour distinguer les enfants bilingues au DT des enfants bilingues ayant un TDL. Cependant, la plupart des études ont été menées avec des participants hispano-anglophones (à l'exception d'une étude sur le Crie), ce qui n'est pas représentatif de la population clinique des orthophonistes/logopédistes en France ou en Suisse (voir l'enquête récente de Stanford *et al.*, soumise), qui est principalement constituée d'enfants bilingues parlant des L1 nombreuses et variées.

De plus, toutes les études utilisent des histoires différentes au pré- et au post-test. Ces deux histoires sont seulement appariées sur la longueur et le nombre d'éléments macrostructuraux. Par conséquent, il n'est pas possible d'évaluer l'effet direct de l'enseignement sur une seule histoire, mais seulement une éventuelle généralisation à la deuxième histoire appariée. Ainsi, dans l'étude actuelle, nous utilisons la même histoire au pré- et au post-test afin d'évaluer les progrès entre ces deux phases.

Enfin, la plupart des études n'ont pas inclus de groupe contrôle, c'est-à-dire un groupe qui ne bénéficierait pas de la phase d'enseignement (nous ne connaissons qu'une seule étude qui en a inclus un, celle de Pena *et al.*, 2006). Cela constitue une limite majeure, car on ne peut pas être certain que l'amélioration des capacités narratives (au post-test) est directement et spécifiquement liée à la phase d'enseignement. Pour cette raison, nous avons choisi de comparer les progrès d'un groupe expérimental à ceux d'un groupe contrôle qui n'a pas participé à la phase d'enseignement.

En résumé, l'objectif de la présente étude est d'explorer le potentiel de l'ED dans l'identification du TDL dans une population d'enfants francophones mono- et bilingues, présentant un DT et TDL. Nos deux questions de recherche sont les suivantes :

## 1. La phase d'enseignement de notre tâche d'ED permet-elle des progrès entre le pré- et le post-test ?

En lien avec l'aspect dynamique de notre tâche, nous nous attendons à ce que les scores en macrostructure et en microstructure soient plus élevés au post-test qu'au pré-test, chez les enfants ayant bénéficié de la phase d'enseignement, présentant un DT ou un TDL (comme dans Petersen *et al.*, 2017). En revanche, aucune amélioration de ce type n'est attendue dans le groupe contrôle (enfants au DT) qui n'a pas participé à la phase d'enseignement (comme dans Pena *et al.*, 2006). Les mêmes prédictions s'appliquent concernant le nombre d'éléments entraînés pendant la phase d'enseignement (par exemple, informations sur les personnages, utilisation de connecteurs causaux spécifiques) produits en pré- et post-test.

## 2. Notre ED de la narration permet-elle de distinguer les enfants au DT de ceux avec un TDL indépendamment de leur groupe linguistique (c'est-à-dire mono- ou bilingue) ?

Nous nous attendons à ce que les enfants présentant un TDL obtiennent des scores plus faibles que leurs pairs au DT, et que les enfants mono- et bilingues obtiennent des scores similaires, au sein de leur groupe diagnostique. Si notre tâche permet effectivement de distinguer ces deux groupes (DT versus TDL), cela soutiendrait le pouvoir diagnostique d'une tâche d'ED de la narration, étant donné qu'il a été démontré que les enfants avec TDL obtiennent généralement des scores plus bas en macrostructure et en microstructure que les enfants au DT (voir Bishop *et al.*, 2017). De plus, si les monolingues et les bilingues ne montrent pas de différences sur notre tâche (alors que les bilingues sont généralement pénalisés par rapport aux monolingues dans les tâches narratives statiques), cela apporterait un argument supplémentaire quant à la validité de l'ED en tant qu'évaluation langagière des enfants bilingues.

# II. Matériel et méthode

## A - Participants

Nous avons recruté 118 participants francophones monolingues (Mono) et bilingues (Bi), âgés de 6 à 11 ans ( $M = 8 ; 5$ ,  $SD = 1 ; 4$ ), dans des écoles du canton de Genève et en France. Les enfants au DT ont été assignés soit au groupe expérimental, soit au groupe contrôle. Le tableau 1 détaille les principales caractéristiques des six sous-groupes de notre étude. Le groupe expérimental est composé de deux sous-groupes d'enfants au DT, l'un monolingue et l'autre bilingue ( $DTexp_{Mono}$ ,  $DTexp_{Bi}$ ), et deux sous-groupes d'enfants avec un TDL, l'un monolingue et l'autre bilingue ( $TDLe xp_{Mono}$ ,  $TDLe xp_{Bi}$ ). Le groupe contrôle, n'ayant pas bénéficié de la phase d'enseignement, est composé de deux sous-groupes au DT ( $DTctrl_{Mono}$ ,  $DTctrl_{Bi}$ ). En raison de difficultés de recrutement, il n'y avait pas d'enfants TDL dans le groupe contrôle. Tous les participants ont reçu les consignes en français. Les six groupes ne différaient pas significativement en âge (toutes

les «  $p$  » des comparaisons deux à deux  $> .34$ ). Cependant, des différences ont été observées en termes de capacités en raisonnement non-verbal, évaluées par les matrices de Raven (Raven *et al.*, 1998), entre les enfants au DT et ceux avec un TDL ( $z = 35, p < .001$ ), avec des scores plus bas pour ces derniers. Il est à noter que nous avons initialement vérifié qu'aucun enfant n'obtenait un score en-dessous de deux écarts-types (ET) sous la moyenne, excluant ainsi tout risque de déficience intellectuelle.

La notion de « groupe diagnostique » fait référence à la distinction entre DT (Développement Typique) et TDL (Trouble Développemental du Langage). Les enfants avec TDL ont reçu un diagnostic de trouble du langage par un orthophoniste/logopédiste certifié en Suisse ou en France, sur la base de tests du langage standardisés en français (ex : EVALO, Coquet *et al.*, 2009). Les cliniciens ont appliqué les critères d'inclusion et d'exclusion habituels pour diagnostiquer un TDL (tels que définis par le groupe CATALISE, Bishop *et al.*, 2017) : absence de lésion cérébrale, paralysie cérébrale, perte auditive ou trouble du spectre autistique. Nous avons également vérifié que les enfants au DT avaient un niveau de langage non pathologique (c'est-à-dire que les enfants n'étaient pas suivis en orthophonie/logopédie) et fonctionnaient sans difficultés dans le niveau scolaire approprié à leur âge.

**Tableau 1.** Présentation des participants

	Groupe	Groupe linguistique	N	Genre	Âge moyen (Étendue)	Raisonnement non-verbal	
						Score brut (E-T)	Score z (E-T)
Groupe Expérimental	DTextp <sub>Mono</sub>	Monolingues	18	9 filles	8 ; 4 (6 ; 3-10 ; 9)	27.8 (6.06)	.17 (.89)
	DTextp <sub>Bi</sub>	Bilingues	12	6 filles	8 ; 2 (6 ; 3-10 ; 9)	26.7 (6.68)	-.01 (1.03)
	TDLExp <sub>Mono</sub>	Monolingues	15	6 filles	8 ; 8 (6 ; 6-10 ; 5)	26.0 (3.63)	-.48 (.72)
	TDLExp <sub>Bi</sub>	Bilingues	15	3 filles	8 ; 4 (6 ; 3-10 ; 9)	26.6 (4.78)	-.13 (.68)
Groupe contrôle	DTctrl <sub>Mono</sub>	Monolingues	31	12 filles	8 ; 5 (6 ; 2-10 ; 7)	28.3 (4.70)	.07 (.89)
	DTctrl <sub>Bi</sub>	Bilingues	27	15 filles	8 ; 4 (6-10 ; 11)	27.4 (4.31)	-.04 (.67)

La notion de « groupe linguistique » fait quant à elle référence à la distinction entre les enfants monolingues et bilingues.

Nous avons considéré qu'un enfant était bilingue dès lors qu'il recevait un input langagier d'une langue autre que le français, pendant plus de 30 % du temps. Ce critère permet de s'assurer que l'enfant a un apport suffisant dans ses deux langues (Kehoe & Girardier, 2020). Le français était toujours la langue d'enseignement à l'école. Nous avons également noté si l'enfant était bilingue séquentiel ou simultané (voir Tableau 1). Les enfants bilingues parlaient plusieurs langues maternelles : portugais (9), espagnol (8), italien (7), anglais (6), turc (5), arabe (3), albanais (2), tagalog (2), basque (2), tigrinya (2), amharique (1), bosniaque (1), serbe (1), kurde (1), malayalam (1), persan (1), tamazight (1), ourdou (1). Quatre enfants parlaient plus de deux langues et apparaissent donc deux fois dans cette liste.

## **B - Procédure générale**

Toutes les passations ont été réalisées par une étudiante en master de logopédie à Genève ou par la première autrice. Les enfants ont été testés à l'école, à leur domicile (N = 75) ou en distanciel via la plateforme Zoom (N = 43), en raison de la pandémie de COVID-19. Ni l'âge ( $z = 1, p = .56$ ), ni les capacités en raisonnement non-verbal ( $z = 1, p = .69$ ) ne différaient entre les groupes des enfants rencontrés en présentiel ou en distanciel. Les parents ont donné leur consentement éclairé par écrit, permettant ainsi à leur enfant de participer à l'étude. L'approbation de la recherche a été obtenue auprès du Comité d'éthique de l'Université de Genève.

La tâche d'ED de la narration se composait de 1) un pré-test où les enfants devaient raconter une histoire en se basant sur une séquence d'images qui leur était présentée ; 2) une phase d'enseignement au cours de laquelle les éléments macro- et microstructuraux de l'histoire présentée au pré-test étaient spécifiquement entraînés ; 3) un post-test où les enfants devaient raconter la même histoire que lors du pré-test. La durée totale de la procédure ne dépassait pas 25 minutes, la phase d'enseignement durant environ 10 minutes.

Au cours de la phase d'enseignement, l'expérimentatrice modélisait la première histoire dans un premier temps, puis posait une série de 12 questions à l'enfant sur la macro- et la microstructure de l'histoire. En cas de réponse incorrecte ou d'absence de réponse, la bonne réponse était donnée à l'enfant. Les deux expérimentatrices suivaient le même script, garantissant ainsi que la phase d'enseignement soit standardisée. Ce script a été développé conformément aux recommandations de Spencer et Petersen (2020). Après l'ED de la narration, les enfants du groupe expérimental ont complété les matrices de Raven pour évaluer leurs capacités en raisonnement non-verbal, tandis que les enfants du groupe contrôle les ont complétées en lieu et place de la phase d'enseignement pendant la tâche d'ED. La procédure générale est illustrée dans la Figure 1, sur laquelle les activités spécifiques au groupe expérimental sont représentées en bleu et celles du groupe contrôle en vert.

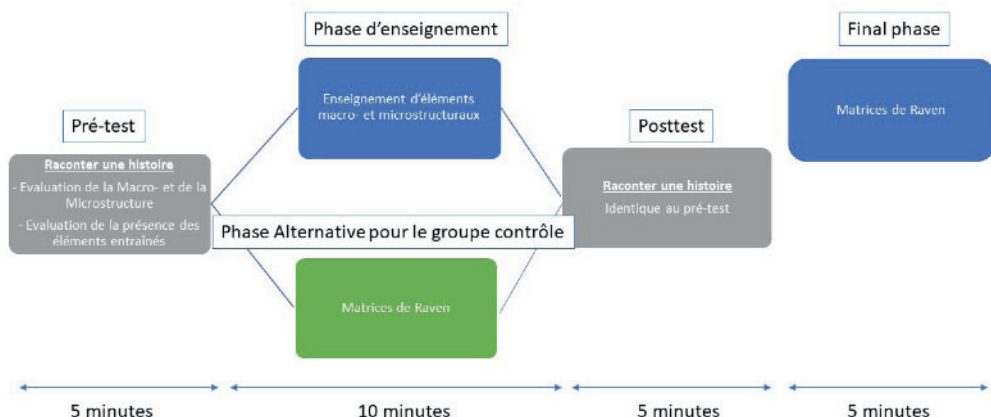


Figure 1. Procédure générale de l'ED de la narration

### C - Pré- et post-test

Lors du pré-test, six images extraites du matériel orthophonique/logopédique Super Eva (Editions Schubi Westermann, 2002) ont été disposées dans le bon ordre devant l'enfant (voir Figure 2). Les participants ont ensuite été invités à raconter l'histoire « comme si l'examinatrice ne la connaissait pas ». Les récits des enfants ont été enregistrés pour permettre une cotation ultérieure. Lors du post-test, les enfants ont été invités à raconter la même histoire à nouveau. Le tableau 2 présente les éléments macrostructuraux (déterminés à partir du schéma narratif canonique décrit par Stein & Glenn, 1979) et les éléments microstructuraux (déterminés à partir de ceux décrits par Petersen *et al.*, 2016), qui ont été évalués en pré- et post-test. Les scores composites ont été obtenus en additionnant tous les éléments de chaque catégorie, ce qui a donné un score composite de macrostructure (/6) appelé « Macro » et un score composite de microstructure (/15), appelé « Micro ».



Figure 2. Images de l'histoire présentée aux enfants

**Tableau 2.** Évaluation de la macro- et de la microstructure

Macrostructure – Éléments du schéma narratif		Nombre de points attribués
Situation initiale	Une dame fait la cuisine.	1
Éléments perturbateurs	Elle parle trop longtemps au téléphone.	1
	Le gâteau brûle.	1
Éléments de résolution	L'enfant enlève la partie brûlée.	1
	L'enfant la remplace par <i>quelque chose (pas besoin de spécifier)</i> à la place.	1
Situation finale	Le gâteau est bon/sauvé <i>ou</i> La famille partage le gâteau.	1
Microstructure – Complexité langagière		
Prépositions	Nombre de prépositions	1 point par préposition (max : 3)
Qualificatifs	Proposition relative <b>et</b> adjectif ou adverbe = 3 points ; Proposition relative <b>ou</b> deux adjectifs/adverbes consécutifs = 2 points ; 1 adjectif <b>ou</b> adverbe = 1 point	0-3 points
Vocabulaire	Nombre de noms communs non fréquents <sup>a</sup>	1 point chacun (max : 3)
Connecteurs temporeux	1 proposition subordonnée de temps (ou +) = 3 points ; 1 conjonction de coordination non fréquente <sup>a</sup> = 2 points ; 1 conjonction de coordination fréquente = 1 point	0-3 points
Connecteurs causaux	Nombre de propositions subordonnées causales	1 point par proposition (max : 3)

<sup>a</sup> Les noms communs ont été considérés comme non fréquents lorsque les fréquences moyennes rapportées dans la base de données française Manulex (Lété *et al.*, 2004) pour toutes les classes confondues (du CP au CM2) étaient inférieures à 16 par million (moyenne = 12,80) comme le recommandent Ducrot *et al.* (2003).

## D - Phase d'enseignement

Huit éléments du schéma narratif de l'histoire (= éléments macrostructuraux) ont été enseignés aux enfants en leur posant des questions spécifiques telles que : « *Peux-tu me dire qui on voit au début de l'histoire ? C'est **qui** ?* » De plus, quatre connecteurs causaux (= éléments de microstructure), ont également été enseignés en posant des questions telles que : « *C'est à cause de **qui** que le gâteau a brûlé ?* » Après la réponse de l'enfant, l'examinatrice reformulait la bonne réponse, de sorte que l'enfant pouvait entendre une phrase correctement produite avec l'élément cible, telle que : « *Oui, c'est à cause de **la maman** que le*

*gâteau a brûlé.* » La figure 3 détaille les 12 éléments entraînés lors de la phase d'enseignement. Lors du pré- et du post-test, chaque élément entraîné présent dans le récit de l'enfant lui rapportait un point, donnant lieu à un score (/12) qui sera désormais appelé « éléments entraînés » (EE). Il est à noter que certains de ces éléments, en particulier ceux liés à la macrostructure, sont similaires aux éléments évalués dans le score de macrostructure (voir tableau 2), telle que « *le gâteau brûle* » ou « *la dame a parlé trop longtemps au téléphone* ».



Figure 3. Éléments entraînés pendant la phase d'enseignement

### III. Résultats

Les données ont été analysées dans le but 1) d'étudier s'il y avait des progrès entre le pré- et le post-test (= effet du temps) et s'il y avait des différences de progression entre les groupes expérimental et contrôle (= effet de la condition expérimentale), et 2) de déterminer s'il y avait une différence entre DT et TDL (= effet du groupe diagnostique) sur nos mesures principales, sans différence entre les mono- et les bilingues (= pas d'effet du groupe linguistique). Les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique R (R Core Team, 2022).

#### A - La phase d'enseignement de notre tâche d'ED permet-elle des progrès entre le pré- et le post-test ?

Afin de répondre à la question de l'efficacité de la phase d'enseignement, nous avons comparé les progrès entre pré- et post-test, pour chaque sous-groupe (DTexp<sub>Mono</sub>, DTexp<sub>Bi</sub>, TDLexp<sub>Mono</sub>, TDLexp<sub>Bi</sub>, DTctrl<sub>Mono</sub> et DTctrl<sub>Bi</sub>), en réalisant des ANOVAs non paramétriques de Friedman, recherchant un effet du temps (pré-versus post-test). En ce qui concerne les groupes de la condition expérimentale tout d'abord, les résultats (présentés dans le tableau 3) ont révélé une amélioration significative du score de la macrostructure (Macro) et du nombre d'EE chez les enfants au DT et ceux atteints de TDL ayant bénéficié de la phase d'enseignement, qu'ils soient monolingues ou bilingues. En ce qui concerne les groupes de la condition contrôle (c'est-à-dire les enfants au DT qui n'ont pas bénéficié de la phase d'enseignement), les résultats montrent qu'il n'y a pas eu d'amélioration entre le pré-test et le post-test pour le score de Micro et pour le nombre d'EE (résultats dans le tableau 3). Cependant, on note des progrès en Macro pour le groupe DTctrl<sub>Mono</sub>.

**Tableau 3.** Effet du temps (pré- versus post-test) dans les groupes expérimental et contrôle pour les scores de Macro, Micro et le nombre d'EE

	Macro			Micro		EE	
	df	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2$	<i>p</i>	$\chi^2$	<i>p</i>
DTexp <sub>Mono</sub>	1	9	<b>.003</b>	.5	.48	18	<b>&lt;.001</b>
DTexp <sub>Bi</sub>	1	6.4	<b>.01</b>	.81	.36	10	<b>.002</b>
TDLexp <sub>Mono</sub>	1	4.45	<b>.027</b>	7.14	<b>.008</b>	13	<b>&lt;.001</b>
TDLexp <sub>Bi</sub>	1	7.36	<b>.007</b>	2.57	.109	5.44	<b>.020</b>
DTctrl <sub>Mono</sub>	1	5.76	<b>.016</b>	.67	.414	.47	.491
DTctrl <sub>Bi</sub>	1	.25	.617	.73	.394	2.88	.090

Exp = groupe expérimental ; ctrl = groupe contrôle ; Mono = monolingues ; Bi = bilingues ; EE = Éléments Entraînés ; les *p* valeurs en gras indiquent une contribution significative.

Ensuite, nous avons réalisé une ANOVA non paramétrique de Friedman, dans le but de déterminer si la phase d'enseignement a permis au groupe expérimental de progresser de manière plus importante que le groupe contrôle. Pour rappel, il y avait seulement un groupe contrôle au DT (et pas de groupe contrôle avec TDL). Les analyses ont révélé un effet de la condition expérimentale sur les scores de Macro et Micro et sur le nombre d'EE chez les monolingues et les bilingues (Mono : Macro ( $\chi^2(1) = 5,19, p = .02$ ), Micro ( $\chi^2(1) = 7,73, p = .005$ ) et EE ( $\chi^2(1) = 10,1, p = .001$ ); Bi : Macro ( $\chi^2(1) = 3,78, p = .05$ ), Micro ( $\chi^2(1) = 9,46, p = .002$ ) et EE ( $\chi^2(1) = 6,19, p = .01$ )). Les différences de progression entre les groupes expérimental et contrôle sont illustrées dans la figure 4, sur laquelle les scores en pré-test sont en violet et ceux en post-test en jaune.

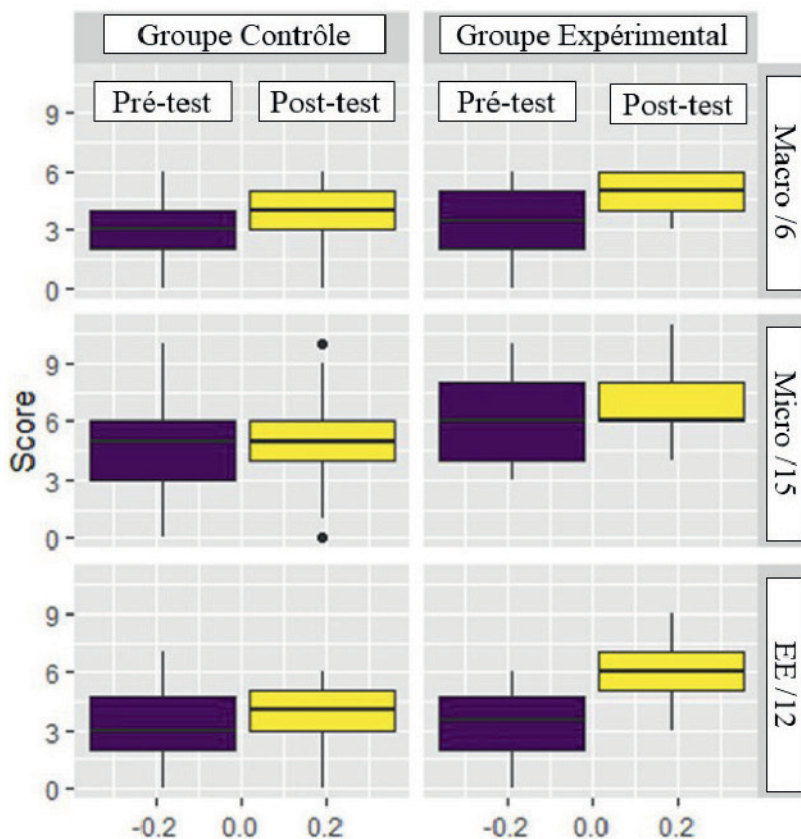


Figure 4. Comparaison des progrès réalisés par les groupes expérimental et contrôle

## B - Notre ED de la narration permet-elle de distinguer les enfants au DT de ceux avec un TDL indépendamment de leur groupe linguistique (c'est-à-dire mono- ou bilingue) ?

Pour déterminer si notre tâche différencie bien les enfants au DT des enfants atteints de TDL, sans désavantager les bilingues par rapport aux monolingues, nous avons comparé les scores obtenus en pré- et en post-test de chacun des sous-groupes de la condition expérimentale. Nous avons réalisé des comparaisons entre mono- et bilingues, au sein de chaque groupe diagnostique à l'aide du test de Wilcoxon. Les résultats, présentés dans le tableau 4, montrent qu'il n'y a aucune différence entre les résultats des monolingues et des bilingues, au regard de leur groupe diagnostique.

**Tableau 4.** Comparaison des mono- et des bilingues, au regard de leur groupe diagnostique

		DT				TDL			
Score		Moyenne DTexp <sub>Mono</sub> (E-T)	Moyenne DTexp <sub>Bi</sub> (E-T)	z	p	Moyenne TDLexp <sub>Mono</sub> (E-T)	Moyenne TDLexp <sub>Bi</sub> (E-T)	z	p
<b>Pré-test</b>	Macro	3.50 (1.69)	3.00 (1.48)	129	.37	2.80 (1.37)	3.00 (1.77)	106	.78
	Micro	6.18 (1.81)	5.92 (2.27)	113	.64	4.20 (1.78)	4.47 (2.29)	102	.68
	EE	3.61 (1.54)	2.83 (2.12)	134	.27	2.93 (1.62)	4.20 (1.70)	64,5	.05
<b>Post-test</b>	Macro	4.78 (1.11)	4.92 (1.00)	102	.79	3.80 (1.47)	4.53 (.83)	77,5	.13
	Micro	6.29 (1.40)	7.17 (2.12)	78,5	.30	6.00 (2.00)	5.67 (2.19)	124	.64
	EE	6.17 (1.34)	5.67 (.89)	136	.23	5.40 (1.40)	5.40 (.83)	104	.71

Nous avons ensuite cherché à savoir s'il existait une différence entre le groupe au DT et celui atteint de TDL, en les comparant en ne séparant plus les enfants monolingues et bilingues. Les résultats montrent une différence significative entre DT et TDL pour le score de Micro au prétest uniquement (voir figure 5). Au post-test en revanche (voir figure 6), on retrouve une différence entre DT et TDL pour le score de Macro et sur le nombre d'EE, en faveur du groupe au DT.

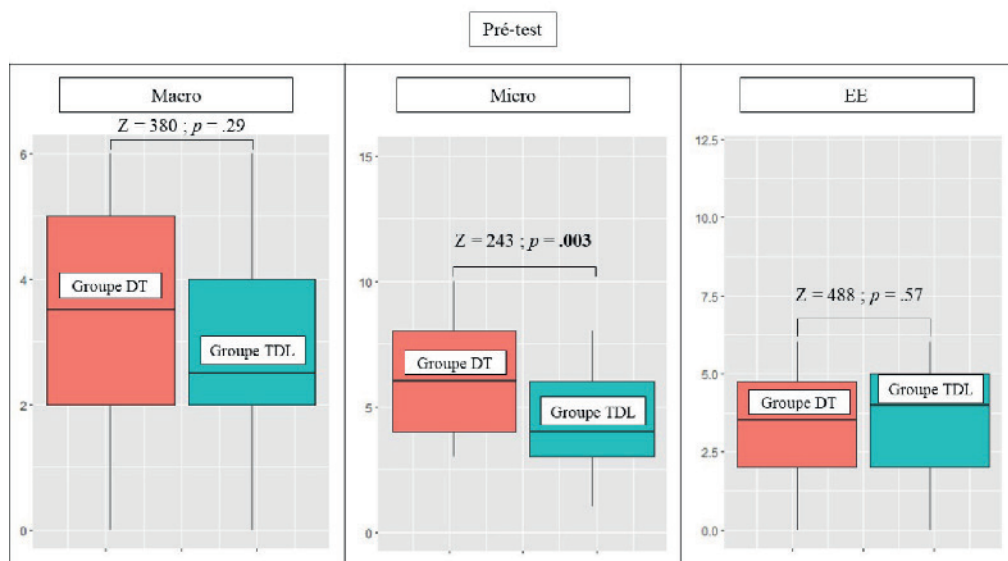


Figure 5. Comparaison des scores des enfants au DT et de ceux avec TDL en pré-test

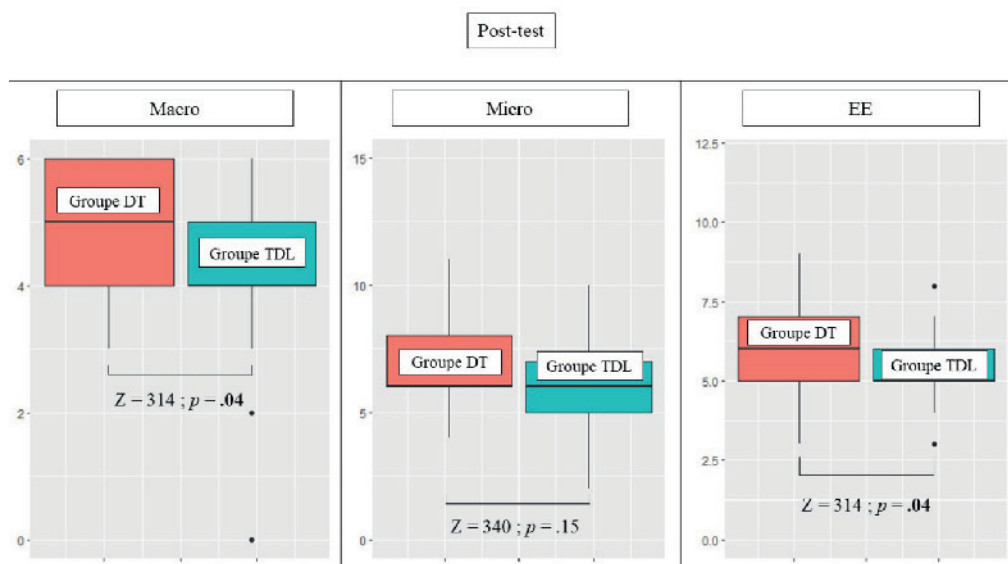


Figure 6. Comparaison des scores des enfants au DT et de ceux avec TDL en pré-test

### III. Discussion

Dans cette étude, nous avons testé une nouvelle tâche d'ED de la narration auprès de 118 enfants mono- et bilingues, au DT ou atteints de TDL, avec les objectifs suivants : 1) étudier l'efficacité de la phase d'enseignement de la tâche d'ED en comparant les progrès réalisés par les groupes expérimental et contrôle ; 2) étudier la différence entre les groupes DT et TDL indépendamment du statut linguistique des enfants (mono- ou bilingues). Pour rappel, nous avons utilisé une procédure pré-test/enseignement/post-test, durant laquelle les enfants devaient raconter une histoire en pré- et post-test et où nous leur avons entraîné 12 éléments macro- et microstructuraux. Notre échantillon était composé d'un groupe expérimental d'une part (divisé en deux sous-groupes diagnostiques, les enfants au DT et ceux atteints de TDL) et d'un groupe contrôle (enfants au DT) d'autre part, qui n'a pas bénéficié de la phase d'enseignement. Les scores obtenus lors du pré- et du post-test ont d'abord été analysés pour étudier 1) l'effet du temps et 2) l'effet de la condition expérimentale. Ensuite, les scores ont été analysés afin de savoir s'il existait des différences entre les performances des participants monolingues et bilingues d'une part, au DT et atteints de TDL d'autre part.

#### **A - La phase d'enseignement de notre tâche d'ED permet-elle des progrès entre le pré- et le post-test ?**

Concernant les progrès des différents sous-groupes entre le pré- et le post-test, nous avons trouvé un effet du temps (c'est-à-dire une progression entre les deux moments de l'évaluation) chez les enfants au DT et ceux avec un TDL du groupe expérimental (soit les enfants ayant bénéficié de la phase d'enseignement) pour le score de macrostructure (Macro) et pour le nombre d'éléments entraînés (EE). De plus, on retrouve un effet du temps chez les enfants monolingues atteints de TDL pour le score de Micro. En ce qui concerne le groupe contrôle, on ne retrouve pas d'effet du temps, à l'exception d'une légère amélioration du score de Macro chez les monolingues. L'effet du temps pour les scores de Macro et pour le nombre d'EE est conforme aux résultats de Silva et Cain (2019) qui ont constaté, chez des enfants monolingues anglophones au DT, des histoires de meilleure qualité après qu'on leur a posé des questions spécifiques sur le schéma narratif.

Dans notre étude, les monolingues comme les bilingues se sont améliorés après la phase d'enseignement. Ce dernier résultat est en accord avec l'étude de Spencer et Petersen (2018) ayant montré que des enfants bilingues espagnol-anglais pouvaient progresser à partir d'une phase d'enseignement sur la macrostructure, et à celle d'Otwinowska *et al.* (2020) ayant montré que des enfants bilingues polonais-anglais pouvaient également améliorer leurs capacités macrostructurales à la suite d'un enseignement. Nos résultats prometteurs, obtenus à la fois chez des enfants au DT et des enfants atteints de TDL, soulignent dès lors l'utilité d'une phase d'enseignement en narration dans ces deux populations.

De plus, nous avons directement comparé les résultats des enfants au DT des groupes expérimental et contrôle et nous avons constaté un effet de la

condition expérimentale chez les participants monolingues et bilingues pour toutes les mesures. L'amélioration de la macro- ou de la microstructure grâce à une intervention ciblée a déjà été démontrée (voir Hessling & Schuele, 2020 ou Spencer & Petersen, 2018 pour la macrostructure et Janssen *et al.*, 2020 pour la microstructure). Cependant, la plupart des études antérieures n'incluaient pas de groupe contrôle, ce qui pourrait remettre en question la spécificité des interventions proposées. En effet, dans ces études, les progrès pourraient simplement et uniquement être liés au fait de raconter une histoire deux fois, une fois lors du pré-test et une seconde fois lors du post-test. Dans notre étude, grâce à l'inclusion d'un groupe contrôle, nous pouvons être sûres que l'amélioration observée est le résultat direct et spécifique de la phase d'enseignement.

## **B - Notre ED de la narration permet-elle de distinguer les enfants au DT de ceux avec un TDL indépendamment de leur groupe linguistique (c'est-à-dire mono- ou bilingue) ?**

Lorsque nous avons testé les effets 1) du groupe linguistique et 2) du groupe diagnostique sur les résultats au pré- et au post-test, nos résultats ont mis en évidence une absence de différence entre les enfants mono- et bilingues. Tandis que les évaluations langagières statiques habituellement utilisées par les orthophonistes/logopédistes pénalisent souvent les enfants bilingues (Morgan *et al.*, 2015), ce n'est pas le cas de notre ED de la narration. Ce résultat est cohérent avec les articles (de plus non plus nombreux) indiquant que l'ED est une alternative appropriée pour évaluer les habiletés langagières des bilingues (Orellana *et al.*, 2019). Dans les paragraphes suivants, nous discuterons d'abord l'absence d'effet du groupe linguistique, puis l'effet du groupe diagnostique sur nos différentes mesures.

Le fait que les mono- et les bilingues ne diffèrent pas sur le score de Macro est conforme à la littérature montrant que les habiletés macrostructurelles ne diffèrent généralement pas entre les enfants monolingues et bilingues simultanés (Fiestas & Peña, 2004), ni entre les enfants monolingues et bilingues séquentiels (Uccelli & Paez, 2007). Nous n'avons pas non plus trouvé de différences entre les monolingues et les bilingues en ce qui concerne la microstructure. Ce résultat est similaire à celui de Boerma et collaborateurs (2016) qui n'ont pas trouvé d'effet du groupe linguistique en comparant la microstructure chez des enfants mono- et bilingues au DT et atteints de TDL. Ce résultat est néanmoins surprenant car nous aurions pu nous attendre à un effet du bilinguisme sur la microstructure, puisque c'est le domaine linguistique dans lequel les enfants bilingues démontrent le plus de difficultés, notamment les bilingues séquentiels (Crago & Paradis, 2003 ; Kohnert *et al.*, 2020 ; Paradis, 2004 ; Paradis & Crago, 2004). Cependant, l'aspect dynamique (et non statique) de notre tâche peut avoir aidé les enfants bilingues à correctement utiliser les éléments microstructurels. Malheureusement, le nombre restreint de bilingues séquentiels et simultanés dans notre échantillon ne nous a pas permis d'effectuer des analyses plus fines pour étudier la différence de performance entre ces deux populations, ce qui constitue une limite de notre travail (voir section Limites).

En ce qui concerne l'effet du groupe diagnostique, nous avons constaté de meilleures performances chez les enfants au DT par rapport à ceux atteints de

TDL. Tout d'abord, les résultats obtenus en Micro ont montré un effet du groupe diagnostique au pré-test uniquement. Ces résultats sont cohérents avec la littérature, car les enfants atteints de TDL sont connus pour avoir des difficultés avec l'aspect microstructural des récits (Colozzo *et al.*, 2011) et plus généralement en morphosyntaxe (Bishop *et al.*, 2017). Lors du post-test cependant, il n'y avait plus de différence entre les enfants au DT et ceux atteints de TDL. Il est possible que les enfants atteints de TDL se soient améliorés de telle sorte qu'ils aient pu rattraper les enfants au DT, comme l'indique l'effet du temps pour le groupe TDLe<sub>exp\_Mono</sub> discuté ci-dessus. Ainsi, les progrès observés au niveau de la microstructure uniquement pour les enfants monolingues atteints de TDL étaient tels que, statistiquement, l'ensemble des scores du groupe TDL étaient similaire à ceux du groupe DT après la phase d'enseignement.

Deuxièmement, en ce qui concerne les scores de Macro et le nombre d'EE, nous avons trouvé un effet du groupe diagnostique au post-test uniquement, ce qui semble correspondre aux difficultés que les enfants atteints de TDL rencontrent lorsqu'ils apprennent de nouveaux éléments de l'histoire. Plus précisément, comme les enfants avec TDL sont connus pour présenter, en plus de leurs difficultés langagières, des difficultés d'apprentissage (Leonard, 2014), ce sont ces dernières qui expliqueraient leurs scores plus faibles au post-test comparativement aux enfants au DT, bien que les deux groupes aient bénéficié de la même phase d'enseignement. Autrement dit, les enfants au DT réussissent mieux après la phase d'enseignement parce qu'ils sont plus aptes à apprendre que leurs pairs atteints de TDL. Ainsi, les difficultés d'apprentissage de notre population TDL sont cohérentes avec la conception de l'ED (Gutiérrez-Ciellen & Peña, 2001 ; Pena *et al.*, 2006) qui consiste à évaluer la Zone Proximale de Développement (ZPD), c'est-à-dire la distance entre le « niveau de développement réel de l'enfant tel qu'il est déterminé par la résolution indépendante de problèmes et le niveau de développement potentiel tel qu'il est déterminé par la résolution de problèmes sous la direction d'un adulte ou en collaboration avec des pairs plus compétents » (Vygotsky, 1978, p. 86). Dans notre étude, la ZPD des enfants au DT semble être différente (plus grande) de celle des enfants TDL, ces derniers ayant besoin de plus d'enseignement que les premiers. Cette différence au sein de la ZPD pourrait expliquer pourquoi les enfants au DT et ceux atteints de TDL diffèrent sur les scores de Macro et sur le nombre d'EE en post-test, alors que ce n'était pas le cas au pré-test. Dans de futures études, il serait intéressant d'explorer si les enfants atteints de TDL peuvent atteindre les mêmes performances que les enfants au DT, avec une période d'enseignement plus longue.

## C - Implications cliniques

Les résultats de cette étude sont tout à fait prometteurs. Nous avons observé 1) une amélioration des scores grâce à la phase d'enseignement, 2) des différences entre les enfants au DT et ceux atteints de TDL et 3) aucune différence entre les mono- et les bilingues. Ainsi, nous pourrions envisager une utilisation clinique plus large de notre ED de la narration au sein de la population francophone. S'il est standardisé, cet outil clinique pourrait aider au diagnostic du TDL, en particulier chez les enfants bilingues pour qui l'on déplore un manque considérable d'outils diagnostiques (Paradis *et al.*, 2021). De plus, notre tâche pourrait aider à sélectionner des objectifs thérapeutiques en orthophonie/logopédie, puisque le discours

semi-spontané des enfants produit dans le cadre des récits offre une multitude d'informations sur de nombreux aspects du langage, tels que le vocabulaire, la morphosyntaxe, ou les éléments macrostructuraux. Notre ED de la narration pourrait alors permettre une prise en soins orthophoniques/logopédiques plus individualisée, comme cela est recommandé par la pratique basée sur les données probantes, *Evidence-Based-Practice* en anglais (Dollaghan, 2007). En outre, il serait important de mesurer si les progrès des enfants réalisés au cours de l'ED de la narration peuvent être généralisés à d'autres contextes langagiers, par exemple au sein du discours spontané. Si c'est le cas, cela pourrait conduire à une utilisation plus fréquente de la narration en orthophonie/logopédie.

## D - Limites de notre étude

L'étude présente néanmoins plusieurs limites. Comme nous l'avons déjà mentionné, la première limite concerne la composition de notre échantillon et notamment le faible nombre de participants bilingues séquentiels et simultanés qui ont pris part à notre étude ; ce nombre devra être augmenté dans de futures études pour permettre la distinction des profils des enfants bilingues en fonction de leur âge d'exposition au français (avant ou après 3 ans). Dans de futures analyses, nous pourrions alors nous attendre à ce que les bilingues séquentiels obtiennent de moins bons résultats que les bilingues simultanés. De plus, pour évaluer pleinement l'effet de la condition expérimentale, il semble nécessaire de recruter un groupe contrôle composé d'enfants atteints de TDL, ce que nous n'avons pas pu faire ici, en raison de la difficulté à recruter un nombre suffisant d'enfants atteints de TDL.

Dans la présente étude, une deuxième limite concerne la phase d'enseignement ; cette dernière pourrait être conçue différemment. Par exemple, elle pourrait durer plus longtemps pour permettre une amélioration entre le pré- et le post-test pour tous les sous-groupes. Dans notre étude, en ce qui concerne le score de Micro, seuls les participants monolingues atteints de TDL ont obtenu des scores plus élevés au post-test, comparativement au pré-test. Une phase d'enseignement plus longue pourrait probablement aider les participants et monolingues et bilingues, et au DT et atteints de TDL, à démontrer une telle amélioration. Par exemple, Petersen *et al.* (2017) ont utilisé une intervention de 25 minutes dans le cadre de leur tâche d'ED, tandis que Pena *et al.* (2006) ont utilisé deux sessions de 30 minutes chacune. Dans notre étude, notre phase d'enseignement n'a duré que 10 minutes. Nous avons utilisé une phase d'enseignement courte afin de proposer une ED de la narration réalisable en une seule session. Cependant, nous pourrions tout à fait imaginer qu'une phase d'enseignement de 20-25 minutes ne nécessite pas l'ajout d'une seconde session. Cette nouvelle tâche d'ED avec une phase d'enseignement plus longue, resterait applicable en clinique. De surcroît, le contenu de l'enseignement pourrait consister en un enseignement spécifique et explicite des éléments du schéma narratif, avec des pictogrammes illustrant ces éléments, comme le recommande la méta-analyse de Pico *et al.* (2021).

Enfin, bien que l'on ait trouvé une différence entre les enfants au DT et ceux atteints de TDL, le chevauchement entre les scores des deux groupes diagnostiques (observé dans les figures 5 et 6) ne permet pas d'envisager la standardisation de notre tâche d'ED de la narration. En effet, la normalisation

d'un test suppose des scores de sensibilité et de spécificité au-dessus de 90 %, garantissant ainsi une bonne précision diagnostique. D'autres modifications doivent donc être apportées à la tâche (telles que décrites ci-dessus) afin d'obtenir des différences plus importantes entre les deux groupes diagnostiques et un chevauchement minimal des scores.

## V. Conclusion

Notre étude est complémentaire de la littérature existante sur les déficits en narration chez les enfants mono- et bilingues atteints de TDL, par rapport à leurs pairs au DT. Notre étude offre par ailleurs des résultats très prometteurs quant à une ED de la narration qui ne désavantage pas les bilingues par rapport aux monolingues. En effet, nos résultats ont montré que notre ED de la narration n'engendrait pas de différence entre les enfants monolingues et bilingues, tout en étant sensible au groupe diagnostique (DT versus TDL), ce qui pourrait conduire à une future utilisation clinique de la tâche. Plus précisément, notre tâche d'ED peut constituer un nouvel outil pour diagnostiquer le TDL chez les enfants francophones bilingues, ce qui reste encore très difficile dans la pratique clinique aujourd'hui.

## Références bibliographiques

- Armon-Lotem, S., & Meir, N. (2019). The nature of exposure and input in early bilingualism. In A. De Houwer, & L. Ortega (Eds.), *The Cambridge handbook of bilingualism*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Bedore, L. M., Peña, E. D., Fiestas, C., & Lugo-Neris, M. J. (2020). Language and literacy together : Supporting grammatical development in dual learners with risk for language and learning difficulties. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 51* (2), 282 – 297. [https://doi.org/10.1044/2020\\_LSHSS-19-00055](https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-19-00055).
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & 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>.
- Boerma, T., Leseman, P., Timmermeister, M., Wijnen, F., & Blom, E. (2016). Narrative abilities of monolingual and bilingual children with and without language impairment : Implications for clinical practice : A narrative as diagnostic tool. *International Journal of Language & Communication Disorders, 51* (6), 626 – 638. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12234>.
- Carroll, S. E. (2017). Exposure and input in bilingual development. *Bilingualism : Language and Cognition, 20* (1), 3 – 16. <https://doi.org/10.1017/S1366728915000863>.

Cartmill, E. A., Armstrong, B. F., Gleitman, L. R., Goldin-Meadow, S., Medina, T. N., & Trueswell, J. C. (2013). Quality of early parent input predicts child vocabulary 3 years later. USA. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (28), 11278 – 11283. <https://doi.org/10.1073/pnas.1309518110>.

Channell, M. M., Loveall, S. J., Conners, F. A., Harvey, D. J., & Abbeduto, L. (2018). Narrative language sampling in typical development : implications for clinical trials. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27 (1), 123 – 135. [https://doi.org/10.1044/2017\\_AJSLP-17-0046](https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-17-0046).

Colozzo, P., Gillam, R. B., Wood, M., Schnell, R. D., & Johnston, J. R. (2011). Content and form in the narratives of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54 (6), 1609 – 1627. [https://doi.org/10.1044/1092-4388 \(2011/10-0247\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388 (2011/10-0247)).

Coquet F, Ferrand P, Roustit J. (2009) EVALO. Isbergues : Ortho Édition.

Crago, M., & Paradis, J. (2003). Two of a Kind ? The importance of commonalities and variation across languages and learners. In Y. Levy & J. C. Schaeffer (Eds.), *Language Competence Across Populations Toward a Definition of Specific Language Impairment*. Mahwah, NJ : Erlbaum.

Delage, H., Prat, P., & Kehoe, M. (2021). Évaluation dynamique en orthophonie/ logopédie. *Glossa*, 121-142.

De Lamo White, C., & Jin, L. (2011). Evaluation of speech and language assessment approaches with bilingual children. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46, 613-627. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00049.x>.

Dollaghan, C. A. (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Paul H Brookes Publishing.

Ducrot, S., Lété, B., Sprenger-Charolles, L., Pynte, J., & Billard, C. (2003). The optimal viewing position effect in beginning and dyslexic readers. *Current Psychology Letters. Behaviour, Brain & Cognition*, 10 (1), 1 – 10. <https://doi.org/10.4000/cpl.99>.

Fiestas, C. E., & Peña, E. D. (2004). Narrative discourse in bilingual children : Language and task effects. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35 (2), 155 – 168. PMID : 15191327.

Fleckstein, A., Prévost, P., Tuller, L., Sizaret, E., & Zebib, R. (2018) How to identify SLI in bilingual children : A study on sentence repetition in French. *Language Acquisition*, 25 (1), 85-101, DOI : 10.1080/10489223.2016.1192635.

Freeman, M. R., & Schroeder, S. R. (2022). Assessing language skills in bilingual children : Current trends in research and practice. *Journal of Child Science*, 12 (01), e33 – e46. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1743575>

Gillam, R. B., Peña, E. D., & Miller, L. (1999). Dynamic assessment of narrative and expository discourse. *Topics in Language Disorders*, 20 (1), 33 – 47. <https://doi.org/10.1097/00011363-199911000-00005>.

Gutiérrez-Clellen, V. F., & Peña, E. (2001). Dynamic assessment of diverse children : A tutorial. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32 (4), 212 – 224. [https://doi.org/10.1044/0161-1461 \(2001/019\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461 (2001/019)).

- Cutiérrez-Clellen, V. F. (2002). Narratives in two languages : Assessing performance of bilingual children. *Linguistics and Education*, 13 (2), 175 – 197. [https://doi.org/10.1016/S0898-5898\(01\)00061-4](https://doi.org/10.1016/S0898-5898(01)00061-4).
- Hasson, N., & Joffe, V. (2007). The case for dynamic assessment in speech and language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 23 (1), 9 – 25. <https://doi.org/10.1177/0265659007072142>.
- Henderson, D. E., Restrepo, M. A., & Aiken, L. S. (2018). Dynamic assessment of narratives among Navajo preschoolers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61 (10), 2547 – 2560. [https://doi.org/10.1044/2018\\_JSLHR-L-17-0313](https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0313).
- Hessling, A., & Schuele, C. M. (2020). Individualized narrative intervention for school-age children with specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51 (3), 687 – 705. [https://doi.org/10.1044/2019\\_LSHSS-19-00082](https://doi.org/10.1044/2019_LSHSS-19-00082).
- Hoff, E. (2018). Bilingual development in children of immigrant families. *Child Development Perspectives*, 12 (2), 80 – 86. <https://doi.org/10.1111/cdep.12262>.
- Hunt, E., Nang, C., Meldrum, S., & Armstrong, E. (2022). Can dynamic assessment identify language disorder in multilingual children ? Clinical applications from a systematic review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 53 (2), 598 – 625. [https://doi.org/10.1044/2021\\_LSHSS-21-00094](https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00094).
- Janssen, L., Scheper, A., De Groot, M., Daamen, K., Willemsen, M., Vissers, C., & Verhoeven, L. (2020). Narrative Group Intervention in DLD : Learning to Tell the Plot. *Child Language Teaching and Therapy*, 36 (3), 18193. doi : 10.1177/0265659020950386.
- Kehoe, M., & Cretton, E. (2021). Intraword variability in French-speaking monolingual and bilingual children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64 (7), 2453 – 2471. [https://doi.org/10.1044/2021\\_JSLHR-20-00558](https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-20-00558).
- Kehoe, M., & Girardier, C. (2020). What factors influence phonological production in French-speaking bilingual children, aged three to six years ? *Journal of Child Language*, 47 (5), 945 – 981. <https://doi.org/10.1017/S0305000919000874>.
- Kohnert, K., Ebert, K. D., & Pham, G. T. (2020). *Language Disorders in Bilingual Children and Adults* (3rd Ed). Plural Publishing.
- Kramer, K., Mallett, P., Schneider, P., & Hayward, D. (2009). Dynamic assessment of narratives with grade 3 children in a first nations community. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology and Audiology*, 33 (3), 119 – 128.
- Laing, S. P., & Kamhi, A. (2003). Alternative assessment of language and literacy in culturally and linguistically diverse populations. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34 (1), 44 – 55. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2003/005\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2003/005)).
- Leonard, L. B. (2014). *Children with specific language impairment*. MIT Press.
- Lété, B., Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2004). MANULEX : A grade-level lexical database from French elementary school readers. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36 (1), 156 – 166. <https://doi.org/10.3758/BF03195560>.
- Meisel, J. M. (2011). *First and second language acquisition : Parallels and differences*. Cambridge University Press.
- Miller, L., Gillam, R., & Pena, E. (2001). Dynamic assessment and intervention : Improving children's narrative abilities. *Dynamic Assessment and Intervention : Improving Children's Narrative Abilities*. PRO-ED.

Morgan, P. L., Farkas, G., Hillemeier, M. M., Mattison, R., Maczuga, S., Li, H., & Cook, M. (2015). Minorities are disproportionately underrepresented in special education : Longitudinal evidence across five disability conditions. *Educational Researcher*, 44 (5), 278 – 292. <https://doi.org/10.3102/0013189X15591157>.

Orellana, C. I., Wada, R., & Gillam, R. B. (2019). The use of dynamic assessment for the diagnosis of language disorders in bilingual children : A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 28 (3), 1298 – 1317. [https://doi.org/10.1044/2019\\_AJSLP-18-0202](https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-18-0202).

Otwinowska, A., Mieszkowska, K., Białecka-Pikul, M., Opacki, M., & Haman, E. (2020). Retelling a model story improves the narratives of Polish-English bilingual children. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 23 (9), 1083 – 1107. <https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1434124>.

Paradis, J. (2004). The relevance of specific language impairment in understanding the role of transfer in second language acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 25 (1), 67 – 82. <https://doi.org/10.1017/S0142716404001043>.

Paradis, J. (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 31 (2), 227 – 252. <https://doi.org/10.1017/S0142716409990373>.

Paradis, J., & Crago, M. (2004). Focus on DP : Comparing L2 and SLI grammars in child French. In P. Prévost, & J. Paradis (Eds.) *The acquisition of French in Different contexts : Focus on functional categories*. Amsterdam : John Benjamins.

Paradis, J., Genesee, F., & Crago, M. (2021). *Dual language development & disorders : A handbook on bilingualism and second language learning* (Third edition). Paul H. Brookes Publishing Co.

Pearce, W. M., James, D. G. H., & McCormack, P. F. (2010). A comparison of oral narratives in children with specific language and non-specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24 (8), 622 – 645. <https://doi.org/10.3109/02699201003736403>.

Pena, E., Gillam, R., Malek, M., Ruez-Felter, R., Recendez, M., & Sabel, T. (2006). Dynamic assessment of school-age children's narrative ability : An investigation of reliability and validity. *Journal of Speech, Language, Hearing Research*, 49 (5), 1037 – 1057. [https://doi.org/10.1044/1092-4388 \(2006/074\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388 (2006/074)).

Petersen, D. B., Allen, M. M., & Spencer, T. D. (2016). Predicting reading difficulty in first grade using dynamic assessment of decoding in early kindergarten : A large-scale longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities*, 49 (2), 200 – 215. <https://doi.org/10.1177/0022219414538518>.

Petersen, D. B., Chanthongthip, H., Ukrainetz, T. A., Spencer, T. D., & Steeve, R. W. (2017). Dynamic assessment of narratives : Efficient, accurate identification of language impairment in bilingual students. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60 (4), 983 – 998. [https://doi.org/10.1044/2016\\_JSLHR-L-15-0426](https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0426).

Pico, D. L., Hessling Prah, A., Biel, C. H., Peterson, A. K., Biel, E. J., Woods, C., & Contesse, V. A. (2021). Interventions designed to improve narrative language in school-age children : A systematic review with meta-analyses. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 52 (4), 1109 – 1126. [https://doi.org/10.1044/2021\\_LSHSS-20-00160](https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-20-00160).

- R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for statistical computing. <https://www.R-project.org/>.
- Raven, J., Raven, J.C., & Court, J. H. (1998). *Raven Manual Section 4, Advanced Progressive Matrices*. Oxford : Oxford Psychologists Press.
- Rodina, Y. (2017). Narrative abilities of preschool bilingual Norwegian-Russian children. *International Journal of Bilingualism*, 21 (5), 617 – 635. <https://doi.org/10.1177/1367006916643528>.
- Rojas, R., & Iglesias, A. (2009). Making a case for language sampling : Assessment and intervention with (Spanish-English) second language learners. *The ASHA Leader*, 14 (3), 10 – 13. <https://doi.org/10.1044/leader.FTR1.14032009.10>.
- Rose, K., Armon-Lotem, S., & Altman, C. (2022). Profiling bilingual children : Using monolingual assessment to inform diagnosis. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 53 (2), 494 – 510. [https://doi.org/10.1044/2021\\_LSHSS-21-00099](https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00099).
- Schwob, S., Eddé, L., Jacquin, L., Leboulanger, M., Picard, M., Oliveira, P. R., & Skoruppa, K. (2021). Using nonword repetition to identify developmental language disorder in monolingual and bilingual children : A systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64 (9), 3578 – 3593. [https://doi.org/10.1044/2021\\_JSLHR-20-00552](https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-20-00552).
- Silva, M., & Cain, K. (2019). The use of questions to scaffold narrative coherence and cohesion. *Journal of Research in Reading*, 42 (1), 1 – 17. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12129>.
- Spencer, T. D., & Petersen, D. B. (2018). Bridging oral and written language : An oral narrative language intervention study with writing outcomes. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 49 (3), 569 – 581. [https://doi.org/10.1044/2018\\_LSHSS-17-0030](https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-17-0030).
- Spencer, T. D., & Petersen, D. B. (2020). Narrative intervention : Principles to practice. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51 (4), 1081 – 1096. [https://doi.org/10.1044/2020\\_LSHSS-20-00015](https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-20-00015).
- Stanford, E., Eikerling, M., Hadjadj, O., & Delage, H. (submitted). *Supporting multilingual children with language impairment in a multilingual environment : Experience and perspectives from practitioners in Switzerland*.
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. Freedle (Ed.), *Discourse processing : Multidisciplinary perspectives*. Ablex.
- Thordardottir, E. (2011). The relationship between bilingual exposure and vocabulary development. *International Journal of Bilingualism*, 15 (4), 426 – 445. <https://doi.org/10.1177/1367006911403202>.
- Thordardottir, E. (2017). Implementing evidence-based practice with limited evidence : The case of language intervention with bilingual children. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 37 (4), 164 – 171. <https://doi.org/10.1016/j.rifa.2017.08.001>.
- Tuller, L., Abboud, L., Ferré, S., Fleckstein, A., Prévost, P., Santos, C. D., Scheidnes, M., & Zebib, R. (2013). Specific language impairment and bilingualism : Assembling the pieces. *Language Acquisition and Development : Proceedings of GALA*.

Uccelli, P., & Paez, M. M. (2007). Narrative and vocabulary development of bilingual children from kindergarten to first grade : Developmental changes and associations among English and Spanish skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38 (3), 225 – 236. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007\)024](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007)024).

Unsworth, S. (2013). Testing the amelioration hypothesis : Does the illusion hold for other scope phenomena ? *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 3 (3), 357 – 361. <https://doi.org/10.1075/lab.3.3.15uns>.

Unsworth, S. (2016). Quantity and quality of language input in bilingual language development. In E. Nicoladis, & S. Montanari (Eds.), *Bilingualism Across the Lifespan*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110341249-008>.

van der Veen, C., & Poland, M. (2012). Dynamic assessment of narrative competence. In B. van Oers (Ed.), *Developmental education for young children*. Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-4617-6\\_7](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4617-6_7).

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society : The development of higher psychological processes*. (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Harvard University Press.

