



HAL
open science

Est-ce que les enfants avec un Trouble Développemental du Langage Oral scolarisés en milieu ordinaire choisissent d'écrire des mots fréquents et consistants pour éviter les fautes d'orthographe ?

Lucie Broc, Isabelle Négro, Nelly Joye, Thierry Olive

► To cite this version:

Lucie Broc, Isabelle Négro, Nelly Joye, Thierry Olive. Est-ce que les enfants avec un Trouble Développemental du Langage Oral scolarisés en milieu ordinaire choisissent d'écrire des mots fréquents et consistants pour éviter les fautes d'orthographe ?. *La Nouvelle revue – Éducation et société inclusives*, 2023, 1 (97), pp.157-176. 10.3917/nresi.097.0157 . hal-04275772

HAL Id: hal-04275772

<https://hal.science/hal-04275772>

Submitted on 3 Jan 2024

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

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

Est-ce que les enfants avec un Trouble développemental du langage oral scolarisés en milieu ordinaire choisissent d'écrire des mots fréquents et consistants pour éviter les fautes d'orthographe ?

Lucie Broc, Isabelle Negro, Nelly Joye, Thierry Olive

DANS LA NOUVELLE REVUE - ÉDUCATION ET SOCIÉTÉ INCLUSIVES 2023/1 (N° 97), PAGES 157 À 176

ÉDITIONS INSEI

ISSN 2609-5211

DOI 10.3917/nresi.097.0157

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://www.cairn.info/revue-la-nouvelle-revue-education-et-societe-inclusives-2023-1-page-157.htm>



CAIRN.INFO
MATIÈRES À RÉFLEXION



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...

Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.

Distribution électronique Cairn.info pour INSEI.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Est-ce que les enfants avec un Trouble développemental du langage oral scolarisés en milieu ordinaire choisissent d'écrire des mots fréquents et consistants pour éviter les fautes d'orthographe ?

Lucie BROC
Centre de recherches
sur la cognition et l'apprentissage
Université de Poitiers,
Université de Tours et CNRS, France

Isabelle NEGRO
Laboratoire d'anthropologie
et de psychologie clinique,
cognitive et sociale (LAPCOS)
Université Côte d'Azur, France

Nelly JOYE
University of Essex, UK

Thierry OLIVE
Centre de recherches sur la cognition
et l'apprentissage
Université de Poitiers,
Université de Tours et CNRS, France

Résumé : Cette étude porte sur la qualité – en termes de fréquence et de consistance orthographique – du vocabulaire utilisé par des enfants et adolescents présentant un Trouble développemental du langage oral (TDL-O) scolarisés en milieu ordinaire et dans leurs classes d'âges. L'enjeu de cette étude est d'activer des leviers en faveur de l'école inclusive, notamment pour soutenir l'apprentissage du langage écrit en production (écriture). Les résultats montrent que, comparés à des enfants et adolescents typiques des mêmes âges 1/ les mots écrits par les participants TDL-O ne sont pas plus consistants orthographiquement, 2/ la fréquence des mots écrits est plus élevée chez les enfants que chez les adolescents, quel que soit le groupe et 3/ pour tous les participants, plus les mots sont consistants moins ils sont fréquents. Ces résultats montrent que la scolarisation des enfants et adolescents présentant un TDL-O, en classe ordinaire et dans leur classe d'âge leur permet d'utiliser à l'écrit, un vocabulaire de qualité équivalente à celui de leurs pairs du même âge.

Mots-clés : Consistance orthographique - Fréquence - Narration écrite - Trouble développemental du langage oral.

Do children with Developmental Language Disorders attending mainstream school choose to write frequent and consistent words in order to avoid spelling mistakes?

Summary: This study focuses on the quality of vocabulary, in terms of frequency and spelling consistency of words, used by children and adolescents with Developmental Language Disorder (DLD) who are enrolled in mainstream schools and in their age groups. The results show that, compared to typical participants matched on chronological age 1/ the words written by the DLD participants are not more consistent, 2/ the frequency of words is higher for children than for adolescents in both groups and 3/ for all participants, the more consistent the words are, the less frequent they are. These results show that the schooling of children and adolescents with DLD in mainstream school and in their age groups allows them to use a written vocabulary similar to that of same age-peers.

Keywords: Developmental Language Disorder - Frequency - Spelling consistency - Written Narratives.

Les enfants et adolescents qui présentent un Trouble développemental du langage oral (TDL-O) se caractérisent par de faibles habiletés langagières qui ne sont attribuables ni à un déficit cognitif, ni à une atteinte neurologique ou perceptive (Bishop *et al.*, 2016; Bishop *et al.*, 2017; Leonard, 2014). Le tableau clinique de ce trouble neuro-développemental est marqué par des difficultés de langage oral (CIM 11, 2018). Toutefois, des difficultés de langage écrit ont également été relevées chez les enfants et adolescents TDL-O et ce, quelle que soit la connaissance qu'ils ont des mots auxquels ils sont confrontés dans les tâches proposées par les auteurs (Joye *et al.*, 2019; Broc *et al.*, 2021). Ainsi, l'ensemble des recherches menées à l'oral et à l'écrit auprès d'enfants et adolescents présentant un TDL-O a permis de mettre en évidence un certain nombre de difficultés spécifiques, à savoir: 1/ un déficit phonologique (Bishop et Clarkson, 2003; Maillart et Parisse, 2006). Par exemple, les enfants et adolescents qui présentent un TDL-O ne parviennent pas à distinguer des phonèmes proches, surtout en position initiale du mot, ce qui ralentirait le développement de leur vocabulaire (Maillart *et al.*, 2004). 2/ un déficit morphosyntaxique (Caccia et Lorusso, 2019; Delage et Durrleman, 2018). Les enfants et adolescents présentant un TDL-O produisent quasi systématiquement des erreurs morphologiques (Castilla-Earls *et al.*, 2020; Eidsvåg *et al.*, 2019; Reilly *et al.*, 2018), en particulier sur les flexions verbales (Broc *et al.*, 2014; Hasselaar *et al.*, 2020). Et 3/ un déficit des compétences pré-alphabétiques. Par exemple les enfants qui présentent un TDL-O ont des difficultés avérées en conscience phonologique, dans la connaissance des lettres et en conscience de l'écriture (Boudreau et Hedberg, 1999; Cabell *et al.*, 2011).

Malgré une augmentation du nombre d'études menées à l'écrit auprès d'enfants et d'adolescents présentant un TDL-O, et bien que leurs difficultés dans l'apprentissage du vocabulaire à l'oral soient reconnues, la nature du vocabulaire qu'ils utilisent dans leurs productions écrites reste peu explorée. En effet, à ce jour, il n'existe pas de recherche qui se soit intéressée au vocabulaire utilisé par les enfants et les adolescents qui présentent un TDL-O dans leurs productions écrites, ni à la qualité de ce vocabulaire en termes de fréquence et de consistance orthographique des mots écrits. La majorité des études menées sur le langage écrit des enfants et adolescents présentant une TDL-O porte sur l'orthographe des mots puisqu'il a été montré que les difficultés orthographiques affectent particulièrement les apprentissages et les performances scolaires (Savolainen, Ahoven, Aro, Tolvanen et Holopainen, 2008). Pourtant il a également été montré que la maîtrise du vocabulaire à l'écrit est très importante pour les apprentissages scolaires, notamment dans la compréhension de textes écrits (Cêbe et Goigoux, 2015). Cet article porte donc sur les caractéristiques du vocabulaire, en particulier la fréquence et la consistance orthographique des mots, dans les productions écrites d'enfants et adolescents présentant un TDL-O. Plus généralement, il aborde la question de l'avantage d'un accompagnement spécifique des élèves avec TDL-O sur le plan du langage écrit, en production.

IMPACT DU VOCABULAIRE SUR LA PRODUCTION ÉCRITE

Le langage écrit semble être sensible aux difficultés langagières orales sous-jacentes. En effet, Sénéchal *et al.* (2018) ont montré que les compétences narratives orales

des enfants typiques d'âge préscolaire (5 à 6 ans) sont prédictives des compétences narratives à l'écrit dès le CE1 et ce, après avoir contrôlé leurs habiletés orthographiques. Dans cette étude, Sénéchal *et al.* (2018) ont utilisé des tâches dans lesquelles les enfants étaient confrontés à la fois à des mots non stabilisés dans le stock lexical (contrôle des habiletés orthographiques) et à des mots connus (production écrite narrative). Les auteurs ont mis en évidence que la productivité d'une histoire à l'oral explique 16 % de la variance des scores de production écrite. Les enfants qui produisent des narrations plus longues à l'oral et linguistiquement plus diversifiées tendent à faire de même à l'écrit. Le déficit de vocabulaire, associé à des difficultés phonologiques et orthographiques aurait donc des répercussions sur la qualité des textes produits à l'écrit.

Pour produire un texte, le rédacteur doit, entre autres, sélectionner des idées puis les traduire en mots (Hayes et Flower, 1986 ; Kellogg, 1996 ; McCutchen *et al.*, 1994). Pour ce faire, le développement d'un vocabulaire riche et varié est essentiel (Roth, 2000). Pour Berninger *et al.* (1994), le vocabulaire constitue donc une architecture de base essentielle aux processus de génération et de traduction à l'écrit des enfants typiques de 5 à 9 ans. Ainsi, dès la deuxième année du primaire, le meilleur prédicteur de la qualité du texte serait la diversité du vocabulaire (Olighouse et Leaird, 2009). Les enfants puisent dans leur lexique mental pour représenter leurs idées par des mots avant de les structurer en phrases.

Or, la plupart des enfants qui présentent un TDL-O ont un niveau de vocabulaire inférieur à leurs pairs de même âge, ce qui impacte significativement la qualité de leurs textes écrits que ce soit à 10 ans (Dockrell *et al.*, 2007) ou à 16 ans (Dockrell *et al.*, 2009). Pourtant, dans ces deux études les auteurs ont proposé des narrations écrites, c'est-à-dire des tâches dans lesquelles les participants peuvent choisir les mots qu'ils écrivent. Le niveau de vocabulaire affecte donc durablement la production écrite d'un texte au niveau de la génération d'idées mais aussi au niveau de la traduction de ces idées en mots et en phrases et de leur production. Par ailleurs, le niveau de vocabulaire s'accompagne d'une diversité lexicale et d'un contenu sémantique plus faibles dans les narrations écrites, chez les enfants présentant un TDL-O que chez les enfants typiques (Bishop et Clarkson, 2003 ; Fey *et al.*, 2004 ; Scott et Windsor, 2000). Pourtant, selon Mackie et Dockrell (2004), à 11 ans, dans des tâches de narrations écrites, le faible niveau de vocabulaire des participants qui présentent un TDL-O, contraindrait l'accès au lexique mais pas la génération et le développement des idées. De plus, Dockrell et Connelly (2015) ont mis en avant qu'à 10 ans et demi, les enfants présentant un TDL-O produisent des narrations écrites de qualité comparable à celle d'enfants plus jeunes appariés sur le niveau en vocabulaire. Néanmoins, les textes produits par les enfants qui présentent un TDL-O sont moins longs que ceux des enfants typiques plus jeunes appariés sur le niveau de vocabulaire (Dockrell et Connelly, 2015).

UTILISER DES NARRATIONS POUR ÉVALUER LES PRODUCTIONS ÉCRITES

La production de narrations est un exercice auquel les enfants et les adolescents sont soumis de façon privilégiée tout au long de leur scolarité, particulièrement à

l'écrit (Fayol, 1983, 1985). La narration suit un schéma qui respecte une structure définie, à savoir une situation initiale, un évènement et une situation finale (Labov, 1993). Malgré une structure commune – le schéma narratif –, il existe plusieurs types de narrations (descriptives, imaginaires, relatant un évènement personnel) et cette diversité place les enfants dans des situations de production différentes qui ne font pas appel aux mêmes contraintes cognitives (Gonnand et Jisa, 2001). Par exemple, la caractéristique essentielle des narrations d'évènements personnels est sa structure épisodique, plus simple que dans les autres narrations parce qu'elle prend appui sur une expérience vécue que l'enfant doit reconstruire (Berman et Slobin, 1994). Il n'en demeure pas moins que produire une narration d'un évènement personnel nécessite la mise en œuvre de capacités linguistiques telles que le vocabulaire, la morphologie et la syntaxe.

L'utilisation des narrations d'évènements personnels est un paradigme fréquemment utilisé en psychologie pour évaluer le développement du langage car ce type de récit apparait très tôt chez les enfants (Kern, 1997; Reilly *et al.*, 2004). En pathologie, utiliser des narrations d'évènements personnels pour évaluer les compétences narratives est pertinent puisque c'est un paradigme expérimental qui permet d'évaluer des déficiences linguistiques et pragmatiques dans une tâche qui n'implique pas d'autres habiletés que les participants ne maîtrisent pas, comme la structure narrative d'une histoire par exemple (Botting, 2002; de Weck et Rosat, 2003; Norbury et Bishop, 2003).

Des études ont montré que le type de production écrite dans laquelle sont engagés les enfants présentant un TDL-O pourraient impacter plus ou moins négativement la qualité finale du texte produit et notamment la qualité orthographique. Par exemple, Mc Cabe, *et al.* (2008) ont mis en avant qu'entre 7 ans et 9 ans 9 mois, les performances langagières des enfants qui présentent un TDL-O sont meilleures lorsqu'ils racontent un évènement personnel plutôt que lorsqu'ils racontent une histoire à partir d'un support visuel. De plus, Broc *et al.* (2013) ont comparé les performances orthographiques d'enfants (7-11 ans) et d'adolescents (12-18 ans) qui présentent un TDL-O avec celles de participants typiques des mêmes âges chronologiques dans deux tâches de production écrite : une dictée de mots isolés et une narration d'un évènement personnel sans contrainte de temps. Leurs résultats ont mis en avant plusieurs différences significatives entre les deux groupes. D'une part, les participants avec un TDL-O produisent plus d'erreurs d'orthographe que les participants typiques des mêmes âges mais cette différence est moins importante en narration d'un évènement personnel qu'en dictée de mots isolés. D'autres part, à l'adolescence, la différence de performances orthographiques entre les deux groupes n'est plus significative dans la narration d'un évènement personnel. Les auteurs ont suggéré que la tâche de narration communicative incitait les participants qui présentent un TDL-O, particulièrement les adolescents, à utiliser leurs connaissances formelles de l'écriture, y compris l'orthographe, pour garantir à la personne à laquelle ils s'adressent une bonne compréhension de leur message écrit. Ainsi, les narrations d'évènements personnels conduiraient les adolescents qui présentent un TDL-O à ne pas commettre plus d'erreurs d'orthographe lexicale que les participants typiques des mêmes âges (Broc *et al.*, 2013) dès lors que la

production écrite n'est pas limitée dans le temps (Sénéchal *et al.*, 2018; Dockrell et Connelly, 2015). Au niveau pédagogique, ces résultats montrent que dans les classes les enfants et adolescents TDL-O sont sensibles à des tâches narratives dans lesquelles ils s'adressent à quelqu'un. Par ailleurs les enfants et adolescents TDL-O profitent positivement d'un temps non contraint lorsqu'ils écrivent.

FRÉQUENCE ET CONSISTANCE ORTHOGRAPHIQUE DES MOTS DE VOCABULAIRE

La fréquence des mots détermine la qualité des représentations orthographiques. En effet, un mot a plus de chance d'être correctement orthographié s'il est plus fréquemment vu par le scripteur. La sensibilité à la fréquence des mots écrits a été mise en évidence dès le CP (Lété, 2008) : 75 % des enfants typiques de CP orthographient correctement 300 mots fréquemment rencontrés dans les manuels scolaires. L'effet de la fréquence des mots sur la précision orthographique a tendance à diminuer avec l'âge, à mesure que les enfants grandissent et sont exposés à une variété de mots (Martinet *et al.*, 2004).

La consistance orthographique des mots mesure la cohérence des correspondances entre les unités phonologiques et orthographiques. La consistance est maximale (1) lorsqu'il n'y a qu'un seul graphème pour un phonème donné (par exemple, /m/ qui s'écrit 'm'). Elle diminue à mesure qu'un plus grand nombre de graphèmes peut être attribué au même phonème (par exemple, le son /f/ peut être orthographié 'f', 'ff' ou 'ph'). Les langues n'ont pas le même degré de consistance (ou d'inconsistance) orthographique et le français est une langue particulièrement inconsistante dans le cas de la conversion phonème-graphème (Catach, 1995 ; Peereman et Content, 1997). Cette inconsistance orthographique provoque l'apparition d'une interaction fréquence-consistance orthographique des mots dans les tâches d'écriture en français (Bonin et Fayol, 2002 ; Delattre *et al.*, 2006). En effet, l'écriture des mots de basse fréquence est plus lente et plus sujette aux erreurs pour les mots inconsistants que pour les mots consistants (Jared *et al.*, 1990 ; Paap et Noel, 1991). Dans ce sens, la fréquence et la consistance orthographique des mots sont deux aspects qui sont interdépendants.

Rapp *et al.* (2002) ont développé un modèle, celui de la double voie de la production de mots sous dictée, qui prend en compte l'effet de la fréquence et de la consistance orthographique des mots sur leur écriture. D'après ce modèle, deux voies peuvent être mobilisées pour écrire les mots. 1/La voie lexicale, qui permet de récupérer directement en mémoire des informations phonologiques, orthographiques et sémantiques sur les mots à écrire. Cette voie est sensible à la fréquence des mots puisque l'exposition régulière d'un mot va permettre de stocker son orthographe en mémoire. La voie lexicale va donc permettre d'écrire des mots déjà connus. 2/ La voie sous-lexicale, qui permet de procéder à une conversion phono-graphémique pour écrire des mots. Cette voie est souvent utilisée pour orthographier de mots nouveaux, qui ne sont pas encore stockés en mémoire. La voie sous-lexicale est sensible à la consistance orthographique des mots : plus un mot va être consistant c'est-à-dire régulier dans la conversion phono-graphémique (lorsqu'un phonème ne

peut se transcrire que par un seul graphème) plus il va être facile à orthographier. À l'inverse plus le mot va être inconsistant (lorsqu'un phonème peut se transcrire par plusieurs graphèmes) plus il va être difficile à orthographier. Rapp *et al.* (2002) suggèrent que ces deux voies interviennent simultanément et mettent en avant l'importance du rôle du buffer graphémique dans la mise en œuvre de ces deux voies puisqu'il qui permet de maintenir en mémoire les informations à traiter avant d'écrire un mot.

Pour connaître la fréquence et la consistance orthographique des mots, Peereman, Lété et Sprenger-Charolles (2007) ont créé une base de données *Manulex* qui contient des mots de contenu, c'est-à-dire les noms communs, les verbes, les adjectifs et les adverbes, rencontrés par les enfants et les adolescents au cours de leur scolarité. *Manulex* fournit la fréquence de 1,9 million de mots de contenu trouvés dans les principaux livres de lecture utilisés dans les écoles primaires françaises. La fréquence des mots de contenu est donnée pour quatre niveaux : CP, CE1, CE2 à CM2, et de façon combinée pour toutes les années. Pour les adolescents et les adultes, la base de données *Silex*, dérivée de *Lexique 3.80* (New *et al.*, 2004) et de *Manulex-Infra* (Peereman, *et al.*, 2007) est plus pertinente. En effet, *Lexique* s'appuie sur un corpus de 218 romans pour adultes pour lesquels la fréquence d'occurrence par million de mots de contenu a été mesurée et *Manulex-Infra* permet de calculer la moyenne des probabilités de consistance orthographique pour toutes les unités infralexicales dans le mot de contenu produit. Ces unités infralexicales incluent les associations phonèmes-graphèmes et les terminaisons silencieuses-lettres.

OBJECTIFS

Plusieurs études ont montré la valeur prédictive des compétences orales, en particulier du vocabulaire, dans la maîtrise de l'écriture chez les enfants au développement typique mais aussi chez ceux présentant un TDL-O (Dockrell et Connelly, 2016 ; Olighouse et Leaird, 2009 ; Pinto *et al.*, 2015). Chez les enfants avec un TDL-O, les difficultés à l'oral ont un impact négatif sur leurs performances à l'écrit puisqu'ils produisent des textes plus courts et de moindre qualité que ceux des enfants typiques du même âge (Bishop et Clarkson, 2003 ; Dockrell *et al.*, 2007 ; Dockrell *et al.*, 2009 ; Fey *et al.*, 2004 ; Scott et Windsor, 2000). Les performances des enfants qui présentent un TDL-O à l'écrit sont plutôt comparables à celles d'enfants typiques de même niveau de vocabulaire ou d'orthographe, c'est-à-dire des enfants de 2 à 4 ans plus jeunes, qui ont pourtant une expérience scolaire plus courte (Dockrell *et al.*, 2015 ; Williams *et al.*, 2013). On peut faire l'hypothèse qu'en situation de narration écrite, les enfants et adolescents présentant un TDL-O vont produire des narrations plus courtes que celles des participants typiques des mêmes âges chronologiques.

Jusqu'à présent, aucune étude ne s'est interrogée sur la qualité du vocabulaire utilisé par les enfants et les adolescents qui présentent un TDL-O lors de la production de narrations écrites. Les narrations d'événements personnels requièrent davantage de compétences pragmatiques que les autres tâches narratives basées sur des images (Bishop et Clarkson, 2003 ; Fey *et al.*, 2004 ; Mackie et Dockrell, 2004) ou qui font appel à l'imagination des scripteurs (Dockrell *et al.*, 2007 ; Dockrell *et al.*,

2009). Broc *et al.* (2013) ont suggéré que, dans le cas d'une narration d'un évènement personnel, les adolescents qui présentent un TDL-O mobiliseraient leurs connaissances en orthographe et respecteraient les transcriptions phonèmes-graphèmes pour être compris par le lecteur auquel ils écrivent. Le nombre plus faible de fautes d'orthographe pourrait toutefois provenir du fait que les enfants avec un TDL-O évitent d'utiliser des mots complexes sur le plan orthographique dans leurs écrits. C'est la seconde hypothèse testée dans cette étude. La qualité du vocabulaire utilisé est évaluée ici par la complexité orthographique des mots choisis par les enfants et les adolescents présentant un TDL-O lorsqu'ils produisent la narration d'une expérience personnelle. La complexité orthographique des mots a été mesurée par deux variables : la fréquence des mots écrits et leur consistance orthographique. Ces deux variables ont été évaluées à partir des mots de contenu produits par les participants. On s'attend donc à ce que les enfants et les adolescents présentant un TDL-O produisent des mots de contenu plus fréquents et plus consistants que les enfants et adolescents typiques des mêmes âges. Ainsi, la production de mots orthographiquement *plus faciles*, c'est-à-dire avec une fréquence et une consistance orthographique plus élevée, pourrait expliquer les compétences orthographiques relativement préservées observées dans l'étude de Broc *et al.* (2013).

MÉTHODE

Participants

Vingt-quatre participants avec un TDL-O ont participé à cette étude. Ils ont été répartis en deux groupes : 12 enfants (dont 2 filles ; $M = 8,94$; $SD = 1,12$) et 12 adolescents (dont 5 filles ; $M = 14,33$; $SD = 1,77$). Quarante-huit participants contrôles au développement typique ont également été recrutés et répartis en deux groupes : 24 enfants (dont 4 filles ; $M = 8,85$; $SD = 1,07$) et 24 adolescents (dont 10 filles ; $M = 14,07$; $SD = 1,41$). Le ratio filles-garçons de cette étude est représentatif de la population des personnes présentant un TDL-O (Tomblin *et al.*, 1997). Les groupes de participants ont été appariés sur l'âge chronologique, le genre et le niveau socio-économique des parents. L'homogénéité des âges dans les groupes a été vérifiée (tests de Levene : $p = .78$ pour les groupes d'enfants et $p = .34$ pour les groupes des adolescents). Enfin, tous les participants, ceux présentant un TDL-O comme leurs pairs d'âge, étaient scolarisés à temps plein dans des classes ordinaires. Les enfants étaient scolarisés en école primaire (du CE1 au CM2) et les adolescents en collège ou en lycée.

Les enfants et adolescents présentant un TDL-O inclus dans cette étude ont été diagnostiqués par une équipe pluridisciplinaire (pédopsychiatre, psychologue, orthophoniste) dans un Centre référent des Troubles du langage et des apprentissages (CeRTLA). Ils présentent tous un trouble du développement dans lequel leurs capacités à utiliser le langage oral sont nettement inférieures au niveau correspondant à leur âge mental, mais dans lequel la compréhension du langage est préservée. Le diagnostic de TDL-O répond alors aux critères du Trouble développemental du langage avec troubles du langage essentiellement expressifs (6A01.21) tel qu'il est défini dans la classification CIM-11 de l'Organisation mondiale de la santé des troubles mentaux

et des troubles du comportement de l'enfant et de l'adolescent (OMS, 2022). Les critères d'inclusion à l'étude ont été les suivants : obtenir des scores inférieurs à au moins -2 écarts-type à la moyenne dans deux batteries d'évaluation du langage oral et un score supérieur ou égal à 80 au Quotient intellectuel performances du WISC III (Weschler, 1996). Le tableau 1 ci-dessous présente les tests standardisés qui ont été utilisés au moment des bilans réalisés par l'équipe pluridisciplinaire du CeRTLA, pour évaluer les participants dans le cadre du diagnostic de TDL-O.

Tableau 1 : Tests standardisés utilisés dans le cadre de l'évaluation des participants pour le diagnostic du TDL-O

Type d'évaluation Participants ciblés	Nom du test standardisé	Référence
Langage Enfants	BILO-2 <i>Bilan informatisé de langage oral au cycle 2</i>	Khomsi, Khomsi et Pasquet (2007)
	N-EEL <i>Nouvelles épreuves pour l'examen du langage</i>	Chevrie-Muller et Piazza (2001)
Langage Adolescents	BILO-3C <i>Bilan informatisé de langage oral au cycle 3 et au collègue</i>	Khomsi, Khomsi et Pasquet (2007)
	L2MA <i>Batterie langage oral et écrit mémoire attention</i>	Chevrie-Muller, Simon et Fournier (1997)
Performances non verbales Enfants et adolescents	WISC III	Weschler (1996)

Les participants typiques contrôle ne présentaient aucun trouble langagier ni cognitif.

Procédure expérimentale

Les passations se sont déroulées de façon individuelle, au CeRTLA pour les participants présentant un TDL-O et au sein des établissements scolaires pour les participants au développement typique.

La tâche de narration d'évènement proposée est inspirée du Projet *Spencer Developing Literacy in Different Contexts and Different Languages*, 1997-2001 dirigé par Ruth Berman (Berman, 2005 ; Berman et Verhoeven, 2002 ; Berman *et al.*, 2002). Cette tâche évalue la capacité à produire une narration dans un contexte de communication. Pour chaque participant, l'expérimentatrice expliquait qu'elle avait besoin de recueillir des histoires vécues dans le cadre scolaire et demandait au participant s'il voulait bien lui en écrire une, en étant le plus complet et précis pour qu'elle puisse bien comprendre ce qu'il s'était passé. Le participant pouvait corriger, rayer, modifier tout ce qu'il voulait. Une fois la consigne comprise, l'expérimentatrice donnait un stylo et une feuille vierge à grands carreaux au participant qui disposait du temps

qu'il voulait pour rédiger sa narration. À la fin de la production, l'expérimentatrice lui demandait de relire son texte afin qu'il n'y ait aucune ambiguïté lors du codage.

Codage des narrations

Les narrations écrites, rédigées à la main par les participants, ont été retranscrites de façon fidèle au texte initial (y compris les minuscules et/ou majuscules, les ratures et la ponctuation). La longueur des narrations a été mesurée par le nombre total de mots produits. Le comptage du nombre de mots par narration a été réalisé de façon automatique avec le logiciel Excel®. Ensuite, un ensemble de variables destiné à évaluer la qualité du vocabulaire utilisé a été pris en compte. L'unité d'analyse a toujours été le mot.

Nous avons commencé par calculer le ratio de mots de contenu (cf. Annexe A) produits dans les narrations de chaque participant afin de vérifier qu'il était identique dans les deux groupes de participants (TDL-O vs typiques). Pour rappel, les mots de contenu tels que définis dans les bases *Manulex* (Lété *et al.*, 2004) et *Silex* (Gingras et Sénéchal, 2016) correspondent aux noms communs, verbes, adjectifs et adverbes. Puis, la complexité des mots produits par les participants a été calculée au moyen des indices de fréquence et de consistance orthographique. Pour cela, la fréquence et la consistance orthographique de chaque mot ont été relevées au moyen des bases *Manulex* (Lété *et al.*, 2004) et *Silex* (Gingras et Sénéchal, 2016). Ces bases de données ont été utilisées pour évaluer la cohérence des mots utilisés par les participants en fonction de leur niveau scolaire (*Manulex* pour le groupe des enfants de 7 à 11 ans et *Silex* pour le groupe des adolescents de 12 à 18 ans).

La fréquence et la consistance orthographique des mots ont été considérées comme des variables continues. Pour exemple, le tableau 2 ci-dessous présente la fréquence et la consistance orthographique pour quelques mots de contenu produits par les participants présentant un TDL-O et les participants typiques dans leurs narrations écrites.

Tableau 2 : Fréquence et consistance orthographique de quelques mots de contenu produits à l'écrit par les enfants (*Manulex*) et les adolescents (*Silex*)

TDL-O

Groupe des participants	Mots de contenu produits	Fréquence du mot	Consistance orthographique du mot
Enfants	Gomme	19,87	0,7462
	Bagarre	6,38	0,6484
	Maîtresse	161,09	0,6237
	Punis	2,24	0,7591
	Récré	3,84	0,6198

Groupe des participants	Mots de contenu produits	Fréquence du mot	Consistance orthographique du mot
Adolescents	Crayon	25,47	0,545
	Collège	25	0,5616
	Professeurs	8,35	0,6228
	Tapaient	0,32	0,6213
	Battus	6,49	0,6138

Typiques

Groupe des participants	Mots de contenu produits	Fréquence du mot	Consistance orthographique du mot
Enfants	Copain	52,05	0,6115
	Élève	30,52	0,6225
	Défendu	7,74	0,6981
	Frère	239,64	0,6006
	Retrouvé	56,22	0,7841
Adolescents	Punition	11,97	0,7942
	Vestiaires	1,67	0,5952
	Téléphone	155,68	0,6068
	Cours	176,76	0,6891
	Copine	6,82	0,7245

RÉSULTATS

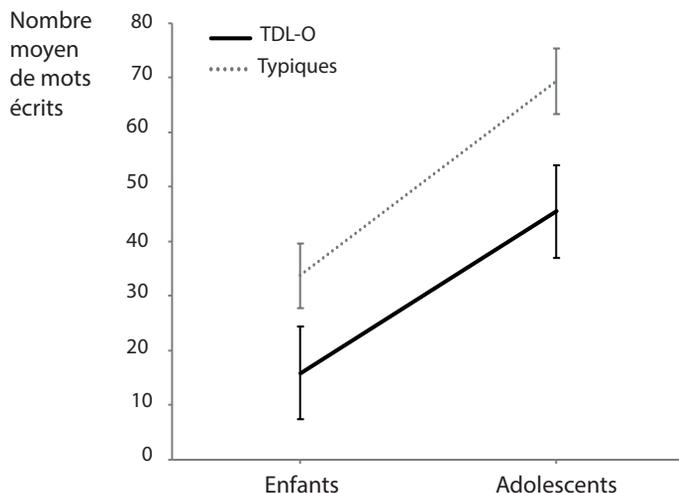
Les différentes variables dépendantes ont été traitées à l'aide d'une analyse de variance à deux facteurs (2 x 2) avec le groupe de participants (TDL-O vs typiques) et l'âge des participants (enfants vs adolescents) comme facteurs inter-sujets. Les données ont été traitées avec le logiciel JAMOVI et les résultats sont considérés comme significatifs au seuil de $p < .05$.

Longueur des narrations

Pour chaque participant, la longueur des narrations a été évaluée en comptabilisant le nombre total de mots produits par narration. L'analyse de variance montre deux effets principaux. L'effet du groupe est significatif ($F(1, 68) = 8,00, p < .01, \eta^2 = .10$) : les narrations des participants TDL-O sont plus courtes ($M = 30,67 ; SD = 32,15$) que celles des participants typiques ($M = 51,46 ; SD = 34,36$). L'effet de l'âge est également significatif ($F(1, 68) = 19,70, p < .0001, \eta^2 = .22$) : les narrations des

enfants sont plus courtes ($M = 24,75$; $SD = 20,28$) que celles des adolescents ($M = 57,38$; $SD = 38,33$). Enfin, l'interaction groupe x âge n'est pas significative ($F(1, 68) < 1$) (cf. Figure 1).

Figure 1 : Nombre moyen de mots produits par les participants dans les narrations en fonction de leur groupe (TDL-O vs Typiques) et de leur âge (enfants vs adolescents)



Analyse des mots produits

Ratio mots de contenu

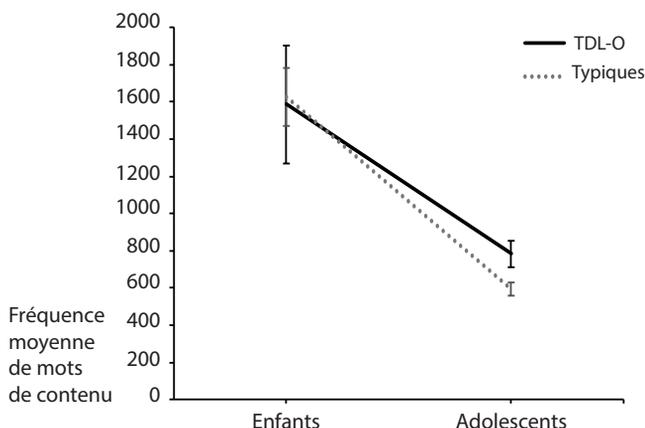
Les participants ont produit 1561 mots de contenu sur 3206 mots au total. Nous avons comparé le nombre de mots de contenu sur le nombre total de mots produits dans les différents groupes. Le nombre de mots de contenu sur le nombre de mots produits ne varie pas significativement que ce soit en fonction du groupe de participants et de leurs âges ($F(1, 68) < 1$). De plus, l'interaction groupe x âge n'est pas significative ($F(1, 68) < 1$). Les participants ont écrit en moyenne un mot de contenu tous les deux mots, quel que soit leur groupe (TDL-O vs typiques) et leur âge (enfants et adolescents).

Fréquence et consistance orthographique des mots de contenu

Sur les 1561 mots de contenu produits par l'ensemble des participants, 27 mots tels que par exemple *chewing-gum* ou *tee-shirt* ont été exclus car non présents dans les bases de données *Manulex* et *Silex*. Les analyses ont donc été menées sur un total de 1534 mots de contenu.

La fréquence des mots de contenu a été analysée. L'effet du groupe n'est pas significatif ($F(1, 68) < 1$). En revanche l'effet de l'âge est significatif ($F(1, 1530) = 46,86$, $p < .001$, $\eta^2 = .03$) : les mots produits par les enfants sont plus fréquents ($M = 1618,41$; $SD = 3059,67$) que ceux produits par les adolescents ($M = 639,96$; $SD = 1055,54$). Enfin, l'interaction groupe x âge n'est pas significative ($F(1, 68) < 1$) (cf. Figure 2).

Figure 2 : Fréquences moyennes des mots de contenu produits par les participants en fonction de leur groupe (TDLO vs Typiques) et de leur âge (enfants vs adolescents)



La consistance orthographique des mots de contenu a été également analysée. Il n'y a pas d'effet du groupe ($F(1, 68) < 1$), pas d'effet de l'âge ($F(1, 68) = 2,80$, $p = .09$), ni d'interaction groupe x âge ($F(1, 68) < 1$).

Corrélation entre la fréquence et la consistance orthographique des mots de contenu

La corrélation (r de Bravais Pearson) entre la fréquence et la consistance orthographique des mots de contenu produits est significative pour tous les groupes de participants. Ces corrélations sont toujours négatives : plus les mots de contenu sont consistants moins ils sont fréquents (cf. Tableau 3).

Tableau 3 : Corrélations (r de Bravais Pearson) entre la fréquence et la consistance orthographique des mots de contenu produits dans les narrations (cf. Figure 2)

	Enfants TDL-O	Adolescents TDL-O	Enfants typiques	Adolescents typiques
Consistance/fréquence orthographique	-.38 $p < .001$	-.26 $p < .001$	-.30 $p < .001$	-.24 $p < .001$

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était d'analyser la qualité du vocabulaire utilisé par des enfants et des adolescents présentant un TDL-O, âgés de 7 à 18 ans et tous scolarisés en milieu ordinaire, lorsqu'ils sont en situation de narration écrite et de la comparer avec celle du vocabulaire utilisé par des enfants et des adolescents typiques des mêmes âges.

Étant donné que les participants présentant un TDL-O, comparés à des participants typiques des mêmes âges, se caractérisent par une faible diversité lexicale et de plus grandes difficultés grammaticales dans la production orale (Dockrell *et al.*, 2007, 2009), nous avons supposé qu'en narration écrite, ils produiraient moins de mots que

les typiques des mêmes âges. Les résultats confirment cette hypothèse puisque les participants qui présentent TDL-O produisent des textes plus courts en nombre de mots que les participants typiques des mêmes âges. De plus, les enfants TDL-O comme les typiques produisent des textes plus courts que les adolescents.

La deuxième hypothèse de cette étude concernait la qualité des mots de vocabulaire utilisés dans les narrations écrites par les participants qui présentent un TDL-O comparés à des participants typiques des mêmes âges. En raison de leurs faibles performances en orthographe, nous avons émis l'hypothèse que les enfants et les adolescents avec un TDL-O pourraient éviter de produire des mots difficiles à écrire et choisir de produire des mots orthographiquement plus simples que les participants typiques des mêmes âges. Dans cette étude, la complexité orthographique a été mesurée par deux facteurs : la fréquence et la consistance orthographique des mots de contenu produits. Les résultats mettent en avant que les mots écrits par les participants présentant un TDL-O ne sont pas plus fréquents ou plus consistants que ceux produits par des participants typiques du même âge. Par ailleurs, quel que soit le groupe considéré (TDL-O ou typique), les enfants ont utilisé des mots plus fréquents que les adolescents. Enfin, les résultats obtenus dans cette étude soulignent que, quel que soit le groupe de participants, le lien entre la fréquence des mots écrits et leur consistance orthographique va toujours dans le même sens : lorsque les participants produisent des mots consistants, ce sont des mots qui sont par ailleurs peu fréquents à leurs âges. L'absence de différence significative entre les groupes concernant la consistance orthographique et la corrélation négative entre les facteurs de fréquence et de consistance dans les deux groupes peuvent s'expliquer par le fait que tous les participants présentant un TDL-O ont été recrutés dans des classes ordinaires. Fayol (1983, 1985) a montré que la production de narration est une tâche scolaire courante, en particulier à l'écrit. Les enfants présentant un TDL-O recrutés dans des classes ordinaires peuvent avoir bénéficié de cette exposition continue aux mots écrits, dans la même mesure que leurs pairs typiques. Ainsi, les difficultés langagières des enfants et adolescents présentant un TDL-O ne se traduisent pas nécessairement par des stratégies d'évitement à l'écrit consistant à choisir des mots *plus faciles* à écrire, c'est-à-dire plus fréquents et plus consistants. Au niveau pédagogique, les résultats de cette étude invitent les enseignants à proposer aux élèves TDL-O scolarisés en milieu ordinaire, des exercices qui mobilisent la mémoire de travail visuo-spatiale dans le but de renforcer l'apprentissage du langage écrit. En effet le modèle de Rapp *et al.* (2002) met en avant que pour écrire un mot on peut soit récupérer son orthographe directement en mémoire (voie lexicale) soit procéder à une conversion phono-graphémique (voie sous-lexicale). Ainsi la voie lexicale permet d'écrire des mots connus et déjà stockés en mémoire (effet de fréquence) tandis que la voie sous-lexicale permet d'écrire des mots nouveaux (effet de consistance). Dans cette étude, il a été proposé aux participants de produire une narration, sans contrainte de temps. Les résultats obtenus suggèrent que les enfants et adolescents TDL-O ont privilégié la voie lexicale. En effet l'objectif de la narration étant de raconter un événement personnel en étant le plus précis possible pour se faire comprendre, les enfants et adolescents TDL-O ont mobilisé des mots déjà stockés en mémoire. Ces résultats suggèrent donc qu'à l'école, lorsque les

enfants et adolescents TDL-O produisent des narrations, ils peuvent s'appuyer sur leurs capacités en mémoire pour produire des mots qui ne sont pas plus fréquents et plus consistants orthographiquement que ceux produits par leurs pairs d'âge.

CONCLUSION

L'enjeu de cette étude était d'activer des leviers en faveur de l'école inclusive, notamment pour soutenir l'apprentissage du langage écrit en production (écriture). Les résultats obtenus mettent en évidence que la qualité orthographique des narrations écrites des adolescents présentant un TDL-O observée par Broc *et al.* (2013) ne semble pas être liée à une stratégie d'évitement dans laquelle ils choisiraient des mots *faciles* à écrire (c'est-à-dire des mots plus fréquents et moins consistants sur le plan orthographique). Si les participants présentant un TDL-O ont écrit des textes narratifs plus courts, ils ont néanmoins été capables de s'appuyer sur un vocabulaire qui n'est pas, par nature, significativement différent de ceux des participants typiques des mêmes âges. Ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que dans cette étude tous les participants présentant un TDL-O étaient scolarisés dans des classes ordinaires. De plus, ces participants ont également bénéficié (et bénéficient encore pour certains) d'une prise en soin longue et spécifique en orthophonie. Enfin, ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que les enfants TDL-O semblent avoir utilisé de façon privilégiée la voie lexicale. D'après le modèle de Rapp *et al.* (2002) la voie lexicale permet d'écrire des mots qui ont été déjà stockés en mémoire. Cela suggère que les enfants TDL-O scolarisés en milieu ordinaire peuvent s'appuyer sur leurs capacités en mémoire, notamment dans l'apprentissage du langage écrit. Les résultats de cette recherche sont donc en faveur de l'inclusion scolaire à temps plein dans les classes ordinaires des enfants et adolescents présentant un TDL-O, et ce en complément de prises en soin langagières spécifiques en orthophonie. En effet cette étude montre que la scolarisation des enfants et adolescents présentant un TDL-O en classe ordinaire leur permet d'utiliser à l'écrit, un vocabulaire de qualité équivalente à celui de leurs pairs du même âge.

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt

Références

- Berman, R. A. (2005). Introduction: Developing discourse stance in different text types and languages. *Journal of Pragmatics*, 37(2), 105-124. DOI: 10.1016/j.pragma.2004.08.003
- Berman, R. A., & Verhoeven, L. (2002). Crosslinguistic perspectives on developing text-production abilities in speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5, 1-44.
- Berman, R. A., Ragnarsdóttir, H., & Strömquist, S. (2002). Discourse stance. *Written Language and Literacy* 5, 255-290.
- Berman, R., & Slobin, D. I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

- Berninger, V. W., Cartwright, A. C., Yates, C. M., Swanson, H. L., & Abbott, R. D. (1994). Developmental skills related in the intermediate grades. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 161-196. <<https://doi.org/10.1007/BF01026911>>
- Bishop, D. V. M., & Clarkson, B. (2003). Written language as window into residual language deficits: a study of children with persistent and residual speech and language impairments. *Cortex*, 39, 215-237. [http://dx.doi.org/10.1016/S0010-9452\(08\)70106-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0010-9452(08)70106-0)
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., & Greenhalgh, T. (2016). CATALISE: A Multinational and Multidisciplinary Delphi Consensus Study. Identifying Language Impairments in Children. *PLOS ONE*, 26. <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0158753>>
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & 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. <<http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.12721>>
- Bonin, P., & Fayol, M. (2002). Frequency effects in the written and spoken production of homophonic picture names. *European Journal of Cognitive Psychology*, 14, 289-31. <https://doi.org/10.1080/09541440143000078>
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 18, 1-21. <<http://dx.doi.org/10.1191/0265659002ct224oa>>
- Boudreau, D. M., & Hedberg, N. L. (1999). A Comparison of Early Literacy Skills in Children with Specific Language Impairment and Their Typically Developing Peers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(3), 249-260. <<http://dx.doi.org/10.1044/1058-0360.0803.249>>
- Broc, L., Joye, N., Dockrell, J., & Olive, T. (2021). Capturing the nature of the spelling errors in Developmental Language Disorder: A scoping review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 26, 1-14.
- Broc, L., Bernicot, J., Olive, T., Favart, M., Reilly, J., Quémart, P., Catheline, N., Gicquel, L., et Jaafari, N. (2014). Évaluation de l'orthographe des élèves dysphasiques en situation de narration communicative : Variations selon le type d'orthographe, lexicale versus morphologique. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 64, 307-321. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2014.09.004>
- Broc, L., Bernicot, J., Olive, T., Favart, M., Reilly, J., Quémart, P., & Uzé, J. (2013). Lexical spelling in children and adolescents with specific language impairment: Variations with the writing situation. *Research in Developmental Disabilities*, 34(10), 3253-3266. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.06.025>
- Cabell, S. Q., Justice, L. M., Konold, T. R., & McGinty, A. S. (2011). Profiles of emergent literacy skills among preschool children who are at risk for academic difficulties. *Early Childhood Research Quarterly*, 26(1), 1-14. <<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2010.05.003>>
- Caccia, M., & Lorusso, M. L. (2019). When prosody meets syntax: The processing of syntax-prosody interface in children with developmental dyslexia and developmental language disorder. *Lingua*, 224, 16-33. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01458>
- Castilla-Earls, A., Auza, A., Pérez-Leroux, A. T., Fulcher-Rood, K., & Barr, C. (2020). Morphological Errors in Monolingual Spanish-Speaking Children With and Without

- Developmental Language Disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51(2), 270-281. https://doi.org/10.1044/2019_LSHSS-19-00022
- Catach, N. (1995). *L'orthographe française*. Paris : Nathan.
- Cèbe, S., et Goigoux, R. (2015). Vocabulaire et compréhension de textes : et si nous ne laissons à l'élève que la charge qui lui revient ? *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 55, 119-136. 0.3406/spira.2015.1028. hal-01115695
- Chevrie-Muller, C., et Piazza, M. (2001). *Nouvelles épreuves pour l'examen du langage (N-EEL)*. Paris : Éditions du Centre de psychologie appliquée.
- Chevrie-Muller, C., Simon, A. M., et Fournier, S. (1997). *Batterie Langage Oral et Écrit Mémoire Attention (L2MA)*. Éditions du Centre de psychologie appliquée.
- Delage, H., & Durrleman, S. (2018). Developmental dyslexia and specific language impairment: distinct syntactic profiles? *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(8), 758-785. <http://dx.doi.org/10.1080/02699206.2018.1437222>
- Delattre, M., Bonin, P., & Barry, C. (2006). Written spelling to dictation: Sound-to-spelling regularity affects both writing latencies and durations. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32(6), 1330-1340. <<https://doi.org/10.1037/0278-7393.32.6.1330>>
- De Weck, G., et Rosat, M. C. (2003). *Troubles dysphasiques : comment raconter, relater, faire agir à l'âge préscolaire*. Masson.
- Dockrell, J. E., & Connelly, V. (2015). The role of oral language in underpinning the text generation difficulties in children with specific language impairment: Text generation in children with specific language impairments. *Journal of Research in Reading*, 38(1), 18-34. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9817.2012.01550.x>
- Dockrell, J., & Connelly, V. (2016). The relationships between oral and written sentence generation in English speaking children: the role of language and literacy skills. In Perera, J., Aparici, M., Rosado, E., & Salas, N. (Eds.), *Written and spoken language development across the lifespan: Essays in honour of Liliana Tolchinsky* (pp. 161-177). Springer: The Netherlands.
- Dockrell, J., Lindsay, G., & Connelly, V. (2009). The impact of specific language impairment on adolescents' written text. *Exceptional Children*, 75(4), 427-446. <https://doi.org/10.1177%2F001440290907500403>
- Dockrell, J. E., Lindsay, G., Connelly, V., & Mackie, C. (2007). Constraints in the Production of Written Text in Children with Specific Language Impairments. *Exceptional Children*, 73(2), 147-164. <http://dx.doi.org/10.1177/001440290707300202>
- Eidsvåg, S. S., Plante, E., Oglivie, T., Privette, C., & Mailend, M. L. (2019). Individual Versus Small Group Treatment of Morphological Errors for Children With Developmental Language Disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 50(2), 237-252. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-18-0033
- Fayol, M. (1983). L'acquisition du récit : un bilan de recherches. *Revue française de pédagogie*, 62, 65-82.
- Fayol, M. (1985). *Le récit et sa construction : Une approche de la psychologie*. Neuchâtel : Delachaux et Niestlé.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children language impairment. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 47(6), 1301-1318. <[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/098\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/098))>

- Gingras, M., & Senechal, M. (2016). Silex: A database for silent-letter endings in French words. *Behavior Research Methods*, *49*, 1894-1904. <<https://doi.org/doi:10.3758/s13428016-0832-z>>
- Gonnand, S., et Jisa, H. (2000). L'effet de la diversité narrative sur les compétences des enfants d'âge scolaire. *Notes de Synthèse*, *10*, 185-190.
- Green, L., McCutchen, D., Schwiebert, C., Quinlan, T., Eva-Wood, A., & Juelis, J. (2003). Morphological development in children's writing. *Journal of Educational Psychology*, *95*(4), 752-761. [https://doi: 10.1037/0022-0663.95.4.752](https://doi:10.1037/0022-0663.95.4.752)
- Hasselaar, J., Letts, C., & McKean, C. (2020). Verb morphology in German-speaking children with developmental language disorder and phonological impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, *34*(7), 671-691. <<https://doi.org/10.1080/02699206.2019.1692076>>
- Hayes, J. R., & Flower, L. S. (1986). Writing research and the writer. *American Psychologist*, *41*(10), 1106-1113. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1106>
- Jared, D., McRae, K., & Seidenberg, M. S. (1990). The basis of consistency effects in word naming. *Journal of Memory and Language*, *29*(6), 687-715. <[https://doi.org/10.1016/0749-596X\(90\)90044-Z](https://doi.org/10.1016/0749-596X(90)90044-Z)>
- Joye, N., Broc, L., Olive, T., & Dockrell, J. (2019). Spelling Performance in Children with Developmental Language Disorder: A Meta-Analysis across European Languages. *Scientific Studies of Reading*, *23*(2), 129-160.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (pp. 57-71). Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kern, S. (1997). *Comment les enfants jonglent avec les contraintes communicationnelles, discursives et linguistiques dans la production d'une narration*. Thèse de l'université Lumière-Lyon II.
- Khomsi, A., Khomsi, J., et Pasquet, F. (2007). *Bilan Informatisé de langage oral au cycle 2 (BILO-2)*. Paris: Éditions du Centre de psychologie appliquée.
- Khomsi, A., Khomsi, J., Pasquet, F., et Parbeau-Guéno, A. (2007). *Bilan informatisé de langage oral au cycle 3 et au collège (BILO-3C)*. Paris: Éditions du Centre de psychologie appliquée.
- Labov, W. (1993). *Le parler ordinaire, la langue dans les ghettos noirs des États-Unis*. Paris: Les Éditions de Minuit.
- Leonard, L. B. (2014). Specific Language Impairment across Languages. *Child Development Perspectives*, *8*(1), 1-5. <https://doi.org/10.1111/cdep.12053>
- Lété, B. (2008). La consistance phonographique: une mesure statistique de la complexité orthographique. In C. Brissaud, J.-P. Jaffré et J.-C. Pellat (Dir.), *Nouvelles recherches en orthographe* (pp. 85-99). Limoge: Lambert-Lucas.
- Lété, B., Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2004). MANULEX: A grade-level database from French elementary-school readers. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *36*, 156-166. <https://doi.org/10.3758/BF03195560>
- Mackie, C., & Dockrell, J. E. (2004). The nature of written language deficits in children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *47*(6), 1469-1483. [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/109\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2004/109))
- McCabe, A., Bliss, L., Barra, G., & Bennett, M. (2008). Comparison of personal versus fictional narratives of children with language impairment. *American Journal*

- of Speech-Language Pathology*, 17, 194-206. <[http://dx.doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/019\)](http://dx.doi.org/10.1044/1058-0360(2008/019))>
- McCutchen, D., Covill, A., Hoyne, S. H., & Mildes, K. (1994). Individual differences in writing: Implications of translating fluency. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 256-266. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.86.2.256>
- Maillart, C., & Parisse, C. (2006). Phonological deficits in French speaking children with SLI. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41, 253-274. <https://doi.org/10.1080/13682820500221667>
- Maillart, C., Schelstraete, M.A., et Hupet, M. (2004). Les représentations phonologiques des enfants dysphasiques. *Enfance*, 1(56), 46-62. <<https://doi.org/10.3917/enf.561.0046>>
- Martinet, C., Valdois, S., & Fayol, M. (2004). Lexical orthographic knowledge develops from the beginning of literacy acquisition. *Cognition*, 91, B11-B22. <<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2003.09.002>>
- New, B., Pallier, C., Brysbaert, M., & Ferrand, L. (2004). Lexique 2: A new French lexical database. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 516-524. <https://doi.org/10.3758/BF03195598>
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 287-313. <https://doi.org/10.1080/13682031000108133>
- Olinghouse, N. G., & Leaird, J. T. (2009). The relationship between measures of vocabulary and narrative writing quality in second- and fourth-grade students. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 22(5), 545-565. <<https://doi.org/10.1007/s11145-008-9124-z>>
- Paap, K. R., & Noel, R. W. (1991). Dual-route models of print to sound: Still a good horse race. *Psychological Research*, 53, 13-24. <https://doi.org/10.1007/BF00867328>
- Peereman, R., & Content, A. (1997). Orthographic and phonological neighborhoods in naming: Not all neighbors are equally influential in orthographic space. *Journal of Memory and Language*, 37, 382-410. <https://doi.org/10.1006/jmla.1997.2516>
- Peereman, R., Lété, B., & Sprenger-Charolles, L. (2007). Manulex-infra: Distributional characteristics of grapheme-phoneme mappings, and infralexical and lexical units in child-directed written material. *Behavior Research Methods*, 39(3), 579-589. <https://doi.org/10.3758/BF03193029>
- Pinto, G., Torchi, C., & Bigozzi, L. (2015). The relationships between oral and written narratives: a three-year longitudinal study of narrative cohesion, coherence and structure. *British Journal of Educational Psychology*, 85, 551-569. <<https://doi.org/10.1111/bjep.12091>>
- Rapp, B., Epstein, C., & Tainturier, M. J. (2002). The integration of information across lexical and sublexical processes in spelling. *Cognitive Neuropsychology*, 19(1), 1-29. <https://doi.org/10.1080/0264329014300060>
- Reilly, J. S., Bernicot, J., Polse, L., Olive, T., Uzé, J., Wulfeck, B., Broc, L., Favart, M., & Appelbaum, M. (2018). Spoken and written narratives from French and English speaking children with Language Impairment. In M. Hickmann, E. Veneziano, & H. Jisa (Eds), *Sources of variation in first language acquisition: Language, contexts, and learners*. Series Trends in Language Acquisition Research (TiLAR). Amsterdam: Benjamins.

- Reilly, J., Losh, M., Bellugi, U., & Wulfeck, B. (2004). "Frog, where are you?" Narratives in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams syndrome. *Brain and Language*, 88, 229-247. <[http://dx.doi.org/10.1016/S0093-934X\(03\)00101-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0093-934X(03)00101-9)>
- Roth, F. P. (2000). Narrative writing: development and teaching with children with writing difficulties. *Topics in Language Disorders*, 20(4), 15-28. <<https://doi.org/10.1097/00011363-200020040-00004>>
- Savolainen, H., Ahonen, T., Aro, M., Tolvanen, A., & Holopainen, L. (2008). Reading comprehension, word reading and spelling as predictors of school achievement and choice of secondary education. *Learning and Instruction*, 18(2), 201-210. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.09.017>
- Scott, C. M., & Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse of school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(2), 324-339. <http://dx.doi.org/10.1044/jslhr.4302.324>
- Sénéchal, M., Hill, S., & Malette, M. (2018). Individual differences in grade 4 children's written compositions: The role of online planning and revising, oral storytelling, and reading pleasure. *Cognitive Development*, 45, 92-104. <<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2017.12.004>>
- Weschler, D. (1996). *Échelle d'intelligence pour enfants* (3^e édition). (WISC III). Éditions et applications psychologiques.
- Williams, G. J., Larkin, R. F., Blaggan S. (2013). Written language skills in children with specific language impairment. *International Journal of Communication Disorders*, 48(2), 160-171. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12010>

ANNEXE A

Exemples de mots de contenu produits dans les narrations écrites

Classes grammaticales	Exemples
Nom commun	gomme, école, copine, orthophoniste, récré, bastons, trousse, billes
Adjectif qualificatif	petite, grande, psychiatrique, méchante, seule, supplémentaire, efficace, scolaire
Adjectif indéfini	plein, plusieurs, quelques, autre, aucun
Adjectif numérique	deux, trente, six
Adjectif de couleur	marron, blanche, noire
Verbe conjugué	étrangle, monte, voulait, avait commencé, [s'] est fait voler, voulait recommencer
Verbe à l'infinitif	séparer, lancer, bagarrer
Verbe participe	revenant, obligé, assis
Adverbe de temps	depuis, jadis, aujourd'hui, toujours, alors, maintenant, tard, ensuite, souvent, jamais, puis
Adverbe de lieu	dessus, dedans, partout, loin, derrière, près, dans
Adverbe de quantité	trop, davantage, comme, beaucoup, aussi, très, environ
Adverbe de manière	vraiment, fort, mal, violemment, rapidement, ainsi, pareil
Adverbe de négation	plus, pas
Adverbe de interrogatif	pourquoi
Locution adverbiale	en fait, à la loyale, une fois, en train, plus tard, tout de même, grand-chose