

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

LES INTERVENTIONS ORTHOPÉDAGOGIQUES À PRIVILÉGER POUR FAVORISER
LE DÉVELOPPEMENT DE L'APPRENTISSAGE DE L'ÉCRITURE AUPRÈS DES
ÉLÈVES DU PRIMAIRE AYANT UN TROUBLE DÉVELOPPEMENTAL DU LANGAGE

PAR
VÉRONIQUE BEAULNE

PROJET D'ESSAI DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL
PRÉSENTÉ À
RUTH PHILION
AU DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION
CONCENTRATION ORTHOPÉDAGOGIE

NOVEMBRE 2024

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	4
INTRODUCTION	5
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE.....	6
1.1. Trouble développemental du langage (TDL).....	7
1.2. Difficultés associées à l'apprentissage de l'écriture chez un enfant ayant un TDL.....	8
1.3. Contexte spécifique	9
1.4. Besoins de développement professionnel.....	9
1.5. Objectif général.....	10
1.6. Objectif spécifique.....	10
CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL.....	11
2.1. Trouble développemental du langage (TDL)	11
2.2. Étapes de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.....	13
2.2.1. Phase 0 : pré littératie	14
2.2.2. Phase 1 : littératie de fondation : procédure logographique et alphabétique	15
2.2.3. Phase 2 : littératie orthographique	16
2.2.4. Phase 3 : littératie morphographique.....	16
2.3. Intervention orthopédagogique	17
CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE.....	20
3.1. Opérationnalisation de la question de recherche.....	20
3.2. Choix du corpus à examiner.....	21
3.3. Collecte des documents	21
3.4. Étude des documents et synthèse des réponses aux questions.....	22
3.5. Analyse critique et mise en forme finale des résultats	23
CHAPITRE IV : RÉSULTATS ET BILAN DES APPRENTISSAGES.....	24
4.1. Corpus découlant du recueil.....	24
4.2. Présentation des différentes interventions orthopédagogiques.....	24
4.2.1. Loudermill, C., Greenwell, T., Brosseau-Lapré, F. (2021).....	25
4.2.2. Shen et Troia (2018)	29
4.2.3. De la Paz (2001).....	34
4.2.4. Mackie, C., Dockrell, J., Geoff, L. (2013)	36
4.2.5. Zwitserlood, R., Wijnen, F., Weerdenburg, M., Verhoeven, L. (2015).....	38
4.2.6. Deacon, H., Cleave, P., Baylis, J., Fraser, J., Ingram, E., Perlmutter, S. (2014).....	40
4.2.7. Leonti, Daigle, Montésinos-Gelet (2020).....	42
4.3. Synthèse des sept textes portant sur les interventions orthopédagogiques en lien avec mon objectif de développement professionnel	45

CONCLUSION	48
RÉFÉRENCES	50
ANNEXE A : LE DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE DE 0 À 5 ANS SELON BERGERON-GAUDIN (2014)	53
ANNEXE B : LE MODÈLE À DOUBLE FONDATION DE L'ACQUISITION DE LA LECTURE ET DE L'ÉCRITURE DE SEYMOUR	56
ANNEXE C : TYPOLOGIE DES MODÈLES DE SERVICE D'ORTHOPÉDAGOGIE SELON TRÉPANIER	57
ANNEXE D : TITRES ET AUTEURS RETENUS POUR LE CORPUS DE LA RECENSION	58
ANNEXE E : TEXTES RETENUS ET PRÉSENTÉS DANS LES RÉSULTATS	66
ANNEXE F : GRILLE D'ANALYSE DES DONNÉES	69

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, j'aimerais remercier ma fille, Rosalie. Sans sa collaboration, cet essai n'aurait pu être possible. Merci d'avoir compris, malgré ton jeune âge, que Maman devait travailler dans ses « choses d'Université » tous les dimanches matin ainsi qu'à d'autres occasions. Tu as passé beaucoup de temps à te faire garder pendant ces moments.

Je veux également remercier mes parents qui m'ont toujours encouragée dans mes études. Quand je leur ai présenté le projet d'une maîtrise en éducation à temps partiel qui allait s'étaler sur cinq ans, ils m'ont trouvée courageuse. Je me retrouvais alors à travailler à temps plein en plus de m'occuper seule de ma fille de 5 ans. Mon père est décédé en septembre 2021, mais je suis convaincue qu'il a continué de m'encourager depuis ce temps. Ma mère est encore parmi nous et sa présence est précieuse.

Finalement, j'aimerais souligner l'excellent accompagnement de Ruth Phillion à travers ces années. Elle a su me guider et m'encourager à persévérer dans ce projet de développement professionnel. Ses commentaires étaient toujours justes et pertinents. Je me sens privilégiée d'avoir pu travailler avec elle.

INTRODUCTION

Tous les enfants doivent apprendre à lire et à écrire à l'école. Certains ont beaucoup de facilité alors que d'autres ont des défis importants à relever. C'est le cas des élèves présentant un trouble développemental du langage (TDL). Cet essai, qui s'inscrit dans une démarche de développement professionnel, porte sur les interventions orthopédagogiques à privilégier en écriture auprès des élèves TDL du primaire. C'est par une recension des écrits que cet essai est réalisé.

Le premier chapitre expose la problématique en présentant les caractéristiques des élèves TDL et les défis relatifs à l'apprentissage de l'écriture au primaire. Il est suivi de mes besoins de développement professionnel et de l'objectif d'apprentissage de cet essai. Le deuxième chapitre expose le cadre conceptuel, portant sur le trouble développemental du langage (TDL), les étapes de l'apprentissage de l'écriture ainsi que l'intervention orthopédagogique. Le troisième chapitre présente la démarche méthodologique préconisée et la démarche d'évaluation pressentie pour vérifier l'atteinte de l'objectif d'apprentissage. Puis, le quatrième chapitre comprend la recension des écrits ainsi que la synthèse des sept textes retenus.

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUE

Bachelière en éducation préscolaire et enseignement primaire, le domaine de l'enseignement me passionne depuis ma tendre enfance. J'ai enseigné 13 ans au primaire à tous les niveaux (de la maternelle à la 6^e année). La tâche d'une enseignante est très chargée : planifications, corrections, enseignement, collaboration avec les parents, suivis auprès des élèves en difficulté, etc. Malgré mon désir d'accorder beaucoup de temps aux élèves ayant de grandes difficultés scolaires, cela s'avère difficile dans un contexte de classe régulière considérant le grand nombre d'élèves et les besoins différents de chacun d'eux. Ce constat m'a amenée à me tourner vers l'orthopédagogie. Cette fonction que j'assume pour une sixième année me permet de soutenir et d'aider les élèves en difficulté d'apprentissage. J'ai travaillé avec plusieurs élèves ayant des difficultés en lecture et en écriture. C'est en offrant des services orthopédagogiques à deux élèves de première année ayant un TDL que j'ai réalisé la complexité de ce trouble et l'importance de parfaire mes connaissances sur ce sujet. Bien que différents, ces deux élèves présentaient des similarités : erreurs de formulation de phrases de base, découragement face aux apprentissages à réaliser, difficulté à mémoriser et à transférer les notions en salle de classe. Selon Touzin et Leroux (2011), les phrases de base présentent effectivement un défi pour ces élèves, car « la syntaxe de l'enfant est très souvent altérée, voire absente, et l'enfant s'exprime alors en style télégraphique juxtaposant les mots importants, mais sans les liens syntaxiques entre eux, ou en faisant des erreurs dans la syntaxe » (Touzin et Leroux, 2011, p. 29). Toujours selon ces mêmes auteurs, les difficultés scolaires sont précoces et il faut « beaucoup d'adaptations pédagogiques et éducatives pour que l'enfant ne se sente pas totalement perdu » (p. 27). Sur le plan de l'intervention éducative, les objectifs de rééducation doivent viser également le développement de l'organisation de la mémoire sémantique et l'entraînement des fonctions de rappel mnésique (Pech-Georgel, 2007). Généralement, une rééducation orthophonique s'impose pour permettre à ces élèves d'évoluer dans les volets

expressif et réceptif, mais les ressources sont limitées dans le secteur public. De plus, ce ne sont pas tous les parents qui ont un budget pour offrir à leur enfant un suivi orthophonique au privé. Les établissements scolaires et les parents se tournent alors davantage vers les orthopédagogues. Actuellement, lorsque le service en orthopédagogie est offert dans le secteur public, il est disponible à raison d'une ou deux fois par semaine pendant un bloc de 8 à 12 semaines. Toutefois, pour assurer l'efficacité des interventions, la recension de recherches portant sur la littératie au primaire propose : une fréquence de trois à cinq fois par semaine selon les besoins des élèves et une durée variant entre 8 et 15 semaines selon le degré de sévérité des difficultés rencontrées (Al Otaiba et al., 2014; Whitten, Demers, Esteves et Woodrow, 2012). Il va sans dire que ces enfants ont besoin davantage de soutien orthopédagogique, notamment à l'école, ce qui nécessite de bien connaître le TDL.

1.1. Trouble développemental du langage (TDL)

Le TDL est « un trouble neurodéveloppemental peu connu du public et même des dispensateurs de services » (Breault, Béliveau, Labelle, Valade et Trudeau, 2019, p. 66). Le TDL relève de la chaîne de communication verbale, laquelle comprend sept étapes : l'audition, la perception, la compréhension, l'organisation du message, l'appariement aux connaissances, la programmation des sons, la production (Dysphasie Québec, 2017). Ainsi, les messages sont entendus correctement sur le plan de l'audition, mais la réception et la compréhension ainsi que la production peuvent être compromises¹. Bien entendu, toutes ces difficultés langagières affectent également la capacité de l'élève à rédiger des textes, les habiletés langagières étant essentielles à la rédaction de mots, de phrases et de textes bien structurés. En effet, de nombreuses données portant sur l'acquisition de la langue écrite chez l'élève dysphasique

¹ Les difficultés associées au TDL sont définies dans le cadre conceptuel

indiquent des difficultés importantes chez cette population d'apprenants (Leonti, Daigle et Montésinos-Gelet, 2020).

1.2. Difficultés associées à l'apprentissage de l'écriture chez un enfant ayant un TDL

Pour un élève ayant un TDL, « les difficultés scolaires sont précoces, car il est difficile d'apprendre quand on parle peu ou mal, et encore plus quand on a des difficultés à comprendre le langage » (Touzin et Leroux, 2011, p. 27). D'ailleurs, « les enfants en difficulté ont beaucoup de mal à segmenter correctement la suite de lettres que constitue le mot pour retrouver les syllabes à l'oral » (Stanké, 2006, p. 8). Cette difficulté associée à un problème de conscience phonologique conduit à de multiples erreurs. En effet, de nombreuses transformations phonologiques affectant la structure des mots découlant des omissions de syllabes (p.ex., [*amèt] pour allumette), des ajouts de phonèmes (p.ex., [*bIUkI] pour boucle) et des omissions de phonèmes (p.ex., [*bUk] pour boucle) font en sorte que les locuteurs dysphasiques sont peu ou non intelligibles (Quémart, MacLeod et Maillart, 2015). De plus, le même mot peut être produit de différentes manières d'une fois à l'autre (p. ex., [*latik], [*lélatik], [*étatik] pour élastique) (Daviault, 2011). Puis, malgré une audition généralement dans la norme, ces sujets présenteraient des troubles de perception catégorielle pouvant se manifester par des difficultés à discriminer des items, des mots ou des pseudo-mots se distinguant par un seul trait phono-articulatoire, notamment le voisement ou la place d'articulation (p.ex., dire si les mots pain – bain sont pareils ou différents) (Maillart, Schelstraete et Chevrie-Muller, 2012). Il faudra donc beaucoup d'adaptations éducatives et pédagogiques pour que l'enfant ayant un TDL puisse remédier aux nombreuses difficultés engendrées par ce trouble. Il est important d'outiller les élèves le plus tôt possible dans leur scolarisation afin qu'ils vivent des réussites, car plusieurs élèves qui connaissent des échecs en viennent à avoir de l'aversion pour l'écriture (Goupil, 2020). Il s'avère donc primordial pour les enseignants et les orthopédagogues de mettre en œuvre des pratiques afin de soutenir les élèves ayant un TDL.

1.3. Contexte spécifique

Selon mon expérience, plusieurs enseignants sont dépourvus face à des enfants présentant un TDL qui se retrouvent dans leur classe régulière. Ils font alors appel à l'appui de l'orthopédagogue. Les rôles de l'orthopédagogue sont d'établir le portrait de l'apprenant, d'évaluer les difficultés entravant ses apprentissages scolaires et d'élaborer des interventions ciblées (Brodeur et al., 2015). Les orthopédagogues sont également appelés, en collaboration avec le personnel enseignant, à soutenir et à contribuer à la mise en œuvre des interventions et des mesures d'aide susceptibles de favoriser la progression optimale des apprentissages de l'apprenant (Brodeur et al., 2015). Au début de mes études de 2^e cycle, j'avais acquis plusieurs connaissances sur le TDL et les difficultés rencontrées par ces élèves, mais je manquais de connaissances au sujet des interventions orthopédagogiques à privilégier en écriture auprès de ces élèves. C'est donc le but de cet essai. Comme nous le savons, le français est une langue complexe à apprendre. Le défi est d'autant plus grand pour les élèves ayant un TDL.

1.4. Besoins de développement professionnel

Je me suis donc inscrite à la maîtrise en éducation (concentration orthopédagogie) pour deux raisons : 1) parfaire mes connaissances théoriques pour mieux intervenir en enseignement de l'écriture auprès d'élèves ayant un TDL et 2) obtenir le « titre » d'orthopédagogue afin de pratiquer dans les écoles primaires publiques ou privées.

La question suivante guide cet essai : « Quelles sont les interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL ? » En effet, écrire des phrases cohérentes et ayant un lien entre elles est tout un défi pour ces élèves. Mon but est donc d'aider les élèves TDL à formuler leurs idées et à les structurer dans un court texte écrit. Pour ce faire, je dois également savoir comment les accompagner sur le plan de la conscience phonologique, l'oral et l'écrit étant intimement liés. Je dois donc m'outiller de diverses connaissances et stratégies adaptées à ce type d'élèves.

1.5. Objectif général

Mon objectif d'apprentissage est de développer mes savoirs relatifs au TDL et aux difficultés à l'apprentissage de l'écriture inhérentes à ce trouble, afin de mieux orienter les interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL.

1.6. Objectif spécifique

Identifier les interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL.

CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL

Dans ce cadre conceptuel, trois thèmes sont traités : 1) le trouble développemental du langage (TDL) suivi du développement normal du langage chez l'enfant en comparaison à l'enfant ayant un TDL, 2) les étapes de l'apprentissage de l'écriture ainsi que 3) l'intervention orthopédagogique.

2.1. Trouble développemental du langage (TDL)

Plusieurs termes sont utilisés pour parler d'un TDL. En effet, les termes dysphasie, syndrome dysphasique, trouble spécifique du langage oral, trouble primaire du langage et audimutité ont été employés dans les écrits. Depuis 2017, l'Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec (OOAQ) recommande, à la lumière des travaux de Bishop et ses collaborateurs (2017), d'employer le terme de trouble développemental du langage (Breault et al., 2019). Selon une étude populationnelle récente, « 7,58% des enfants de quatre à cinq ans ont un trouble du langage d'origine inconnue » (Breault et al., 2019, p. 65). Ce trouble « peut affecter différentes composantes du langage, incluant l'expression ou la compréhension des sons, des phrases ou du discours, le vocabulaire et l'accès lexical, le traitement et la mémoire verbale, ainsi que la pragmatique et l'ajustement au contexte de communication » (Breault et al., 2019, p. 64). Pour diagnostiquer un TDL, ces atteintes doivent avoir débuté dans la période précoce du développement, être persistantes dans le temps et ne doivent pas pouvoir être expliquées par un déficit physique (auditif, sensoriel, moteur cérébral ou autre affection neurologique ou médicale) ou intellectuel (Breault et al., 2019). De plus, certains facteurs environnementaux ou biologiques sont considérés comme des facteurs de risque parce qu'ils sont plus fréquemment observés chez les enfants ayant un TDL que chez les enfants dont le développement est typique (Breault et al., 2019). Par exemple, être un garçon, avoir une histoire familiale de troubles du langage ou d'apprentissage, avoir vécu des difficultés périnatales, être

le plus jeune enfant d'une famille nombreuse ou avoir une mère peu scolarisée sont des facteurs de risque (Breault et al., 2019). De surcroît, le TDL est fréquemment associé à la présence de d'autres problématiques telles que des problèmes de comportement, le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), le trouble développemental de la coordination (TDC) et les troubles spécifiques des apprentissages (dyslexie-dysorthographe) (Breault et al., 2019).

Selon l'Ordre des orthophonistes et audiologistes du Québec (OOAQ, 2012), le TDL peut affecter le développement de plusieurs sphères du langage : phonologique, morphosyntaxique, sémantique et pragmatique. Plus récemment, Bishop, Snowling, Thompson et Greenhalgh (2017) recommandent d'analyser et de caractériser chacun des domaines suivants : la phonologie, la syntaxe, la sémantique/l'accès lexical, la pragmatique, le discours ainsi que la mémoire verbale et les apprentissages verbaux. Selon les écrits de Pech-Georgel (2007), il existe cinq types de dysphasies : phonologique syntaxique, kinesthésique afférente, réceptive, mnésique et sémantique pragmatique. Leurs catégories de dysphasie (terminologie utilisée à l'époque) regroupent les domaines de Bishop (2017) puisqu'elles combinent la phonologie et la syntaxe (dysphasie phonologique syntaxique) ainsi que la sémantique, la pragmatique et le discours (dysphasie sémantique pragmatique). En effet, le domaine phonologique syntaxique correspond à l'enchaînement adéquat des phonèmes et des constituants de la phrase. Le domaine sémantique pragmatique est une atteinte de la formulation du langage. La difficulté reliée à ce trouble réside dans la capacité à maintenir un discours adéquat avec l'interlocuteur. Par exemple, il peut y avoir des passages du « coq à l'âne », des choix lexicaux inadéquats et une compréhension limitée du discours de son interlocuteur.

Un enfant suivra diverses étapes pour développer son langage. Martin et Fortin (2009), définissent de façon exhaustive le développement typique du langage expressif et réceptif au cours des cinq premières années de vie. Par exemple, au niveau réceptif, l'enfant de 22 à 24

mois : répond à une consigne contenant au moins quatre actions liées, peut assortir au moins deux couleurs et certains objets familiers, repère un élément dans un groupe d'au moins cinq objets, comprend mieux les pronoms simples (Martin et Fortin, 2009). Cela peut être utile pour réaliser un bilan préliminaire afin de situer l'enfant dans son développement. Dans le même ordre d'idées, Bergeron Gaudin (2014) présente un tableau résumé du développement du langage chez l'enfant de 0 à 5 ans (voir tableau annexe A). Par exemple, à 1 an, l'enfant peut comprendre environ 50 mots ; à 2-3 ans, il comprend les consignes à deux éléments ; à 3-4 ans, il comprend les consignes à 3 éléments et à 4-5 ans, il comprend bien les consignes, les explications et les histoires plus élaborées tant qu'elles n'incluent pas trop de mots complexes.

Bergeron Gaudin (2014) note que certaines manifestations chez l'enfant peuvent être associées à un problème de langage. Elle résume les difficultés observées comme suit: vers 18 mois, l'enfant ne cherche pas à communiquer et n'imites pas les sons et les mots ; vers deux ans, il n'utilise pas deux mots ensemble (ex. « Papa parti »); vers trois ans, il ne comprend pas plusieurs mots abstraits (ex. en-dessous, rouge, trois, après) ou ne fait pas de petites phrases ; puis, vers quatre ans, il a de la difficulté à tenir une conversation ou il fait seulement de courtes phrases contenant des erreurs (Bergeron Gaudin, 2014). Il est donc conseillé de consulter un médecin pour évaluer l'audition et réaliser un bilan orthophonique si le discours des enfants de trois ans n'est toujours pas intelligible par d'autres personnes que leurs parents et que les enfants ne font pas de phrases simples ou ne comprennent pas le langage (Touzin et Leroux, 2011).

2.2. Étapes de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture

Plusieurs modèles peuvent expliquer l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Parmi les modèles étagés, celui de Frith (1985-1986) tient compte de l'apprentissage de l'écriture en trois stades : logographique, alphabétique et orthographique. Selon ce modèle, chaque enfant traverse les mêmes étapes au même moment, ce qui laisse peu de place à la variabilité

individuelle (Rodrigue, 2006). Quant au modèle anglophone d'Ehri (1997), quatre phases d'acquisition sont présentées: pré-alphabétique (peu ou pas de connaissances des correspondances lettres-sons), alphabétique partielle (connaissance partielle des correspondances lettres-sons ; incapacité à segmenter tous les phonèmes des mots), alphabétique complète (maîtrise des correspondances graphèmes-phonèmes) et alphabétique consolidée (lecture experte ; peut traiter des unités graphiques complexes) (Beech, 2005). Bien que ce dernier modèle soit intéressant, le modèle retenu pour cet essai est celui de Seymour (Seymour, 2008), car malgré le fait qu'il se concentre surtout sur la lecture, il y a des implications pour l'apprentissage de l'écriture. Puis, contrairement aux deux derniers modèles qui décrivent par phase le développement du langage écrit, le modèle de Seymour met l'accent sur l'architecture du système cognitif, sur les variations individuelles dans l'acquisition des procédures de reconnaissance des mots écrits et sur l'interactivité de tous ces éléments afin d'expliquer le développement du cadre orthographique. Ce modèle théorique de la lecture et de l'écriture est composé de trois phases développementales précises, détaillées et interreliées (voir schéma annexe B). Ces trois phases sont précédées de la phase pré-littéraire (phase 0). Les procédures impliquées dans la reconnaissance des mots écrits sont la procédure logographique et la procédure alphabétique. Ces procédures sont indispensables au développement des cadres orthographiques et morphologiques (Seymour, 2008). Ces notions sont présentées ci-dessous.

2.2.1. Phase 0 : pré-littérature

Le développement de cette phase s'effectue sous l'effet d'apprentissage implicite et inconscient chez les enfants. Ces derniers développent notamment une reconnaissance visuelle pré-alphabétique qui leur permet de reconnaître certains mots même en l'absence de connaissance des lettres. Ces apprentissages implicites sont fondamentaux pour l'apprentissage formel de la lecture puisqu'ils sont prédateurs de réussite (Ecalte et Magnan, 2002).

Au cours de la période préscolaire, les enfants développent une compréhension du principe alphabétique par la connaissance du nom des lettres de l'alphabet et des sons (phonèmes) prédominants à ceux-ci. Puis, les enfants apprennent que les mots écrits peuvent être séparés en série de lettres allant de gauche à droite, chacune pouvant être isolée et désigner un segment du discours qui correspond à la production de syllabe à l'oral (Seymour, 2008).

2.2.2. Phase 1 : littératie de fondation : procédure logographique et alphabétique

Cette phase de la littératie de fondation implique le développement des capacités des élèves à reconnaître les mots écrits par le recours à la procédure logographique lorsqu'il s'agit de mots familiers et à la procédure alphabétique lors de mots nouveaux. Selon Seymour (2008), ces deux procédures ont un rôle de fondation dans la mesure où elles contribuent massivement au développement des cadres orthographique et morphologique.

La procédure logographique a comme but de traiter les mots écrits dans leur intégralité en vue d'effectuer une reconnaissance directe des mots écrits. En la présence de mots familiers, le lecteur intéressé à les lire active dans son lexique mental, voire sa mémoire visuelle des mots, les mots à lire. Lorsque les mots sont inconnus, le lecteur utilise la procédure alphabétique pour les reconnaître (Seymour, 2008). Cette procédure consiste en la reconnaissance des mots écrits. Cela exige du lecteur de segmenter le mot en des unités réduites, soit les plus petites unités de sens qui composent l'écrit (graphèmes) et l'oral (phonèmes). La structure graphémique est décomposée en graphèmes simples (a, e, i, o, u) ou complexes (ch, gr, pl, on, ou, oi, etc.). Par conséquent, cette procédure s'effectue par la correspondance graphophonémique ou nommée aussi graphème-phonème (Seymour, 2008). Chaque correspondance enregistrée en mémoire se fusionne pour former le mot et pour contribuer à sa reconnaissance (Dehaene, 2011).

2.2.3. Phase 2 : littératie orthographique

Les acquis des procédures de fondation sont nécessaires à construire une base de connaissances orthographiques complexes. À cet effet, Seymour (2008) suppose que ces connaissances sont érigées autour des structures internes des mots soit les syllabes. La syllabe s'organise en différents éléments linguistiques nommés unités infrasyllabiques qui se composent de voyelles simples (ex. : a, e) ou de voyelles volcaniques (ex. : ou, eau) et de consonnes (ex. : p, t) ou de groupes de consonnes (ex. : ch, pl) (Seymour, 2008). L'assemblage de consonnes (C) et de voyelles (V) devient aussi de plus en plus complexe. L'élève passe ainsi de duo (CV, VC) à trio (CVC, CCV, VCC) à quatuor (VCCV, CVCV, CCVC). Les structures orthographiques sont emmagasinées et organisées hiérarchiquement en fonction de leur fréquence d'apparition dans la langue écrite et de leur complexité graphémique ou syllabique. Lors de ce développement, les différentes régularités orthographiques et les effets contextuels sont également pris en compte puisqu'une lettre peut correspondre à plusieurs phonèmes (/c/ peut se prononcer /s/ ou /k/).

2.2.4. Phase 3 : littératie morphographique

La dernière phase du modèle de Seymour (2008) se définit comme un système de représentation permettant de lire des mots complexes multi syllabiques. Par exemple, les élèves constatent que « rapidement vient du mot rapide » et que « refaire vient du mot faire ». Or, le développement du cadre morphologique est tributaire de la structure orthographique, car le lecteur doit recourir à ses connaissances morphographiques stockées dans son lexique orthographique pour reconnaître les mots composés de plusieurs syllabes. Ainsi, les connaissances relatives aux préfixes, aux racines et aux suffixes sont traitées.

Toutes ces étapes doivent évidemment être enseignées en classe régulière à l'ensemble des élèves alors qu'elles doivent faire partie d'interventions orthopédagogiques lorsque

l'enseignement en classe régulière n'est pas suffisant, comme c'est souvent le cas pour les élèves ayant un TDL. La prochaine section aborde la notion d'intervention orthopédagogique.

2.3. Intervention orthopédagogique

Selon Legendre (2005), la pédagogie concerne les interventions de l'enseignant. L'orthopédagogie est la science de l'éducation dont l'objet est l'évaluation et l'intervention relatives aux apprenants susceptibles de présenter ou présentant des difficultés d'apprentissage scolaire, incluant les troubles d'apprentissage (Legendre, 2005). Par ailleurs, selon les auteurs du référentiel pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie (Brodeur, Poirier, Laplante, Boudreau, Makdissi et al., 2015), comme préalable à une intervention éducative orthopédagogique, laquelle doit être priorisée pour les élèves présentant de grands défis à apprendre, il s'avère essentiel d'établir « un portrait initial de la situation globale de l'apprenant par l'analyse de l'ensemble des facteurs d'influence (obstacles et facilitateurs) et de leurs interactions, susceptibles de jouer un rôle dans la progression attendue des apprentissages et dans les difficultés observées », (p.16). Par la suite, il faut entreprendre, au besoin, une démarche plus spécifique d'évaluation orthopédagogique. En effet, il est important de « choisir et mettre en œuvre des procédures, des modalités et des outils d'évaluation, standardisés ou non, contextualisés ou non, critériés ou non, selon le niveau scolaire et l'ordre d'enseignement concerné » (Brodeur et al., 2015). Cette démarche permet d'analyser, d'interpréter et de colliger les données recueillies afin de déterminer les interventions pédagogiques et orthopédagogiques à mettre en place pour assurer la progression optimale de l'apprenant. Ce plan d'action comprend : 1) l'orientation de l'approche privilégiée (rééducative (par exemple l'enseignement explicite²) ou compensatoire), 2) le but et les objectifs poursuivis, 3) les modalités d'intervention (durée, fréquence, séquence des interventions, types d'aide, plan

² L'enseignement explicite sera défini dans le projet final

d'organisation des services, etc.), 4) les modalités de suivi des progrès (Brodeur et al., 2015). Dans les définitions proposées sur l'intervention pédagogique, je préfère celle de 2018 du référentiel de l'Association des orthopédagogues du Québec (ADOQ). En effet, elle définit l'intervention orthopédagogique comme visant à « prévenir, consolider ou rééduquer de façon corrective ou compensatoire, afin de permettre à l'apprenant de progresser de façon optimale au niveau de ses apprentissages, notamment en lecture, en écriture et en mathématiques. Elle s'adresse directement à l'apprenant et implique la collaboration avec les acteurs concernés » (Gadbois et al., 2018, p. 5). Je trouve que cette définition est courte et englobe les principaux éléments d'une intervention orthopédagogique.

Le service en orthopédagogie peut être présenté sous différentes formes auprès des élèves. Trépanier (2019) présente une typologie des modèles de service d'orthopédagogie soit ceux en lien avec des interventions directes à l'extérieur de la classe ordinaire (SDE), des interventions directes auprès de l'élève à l'intérieur de la classe ordinaire (SDI), des services de consultation enseignant-orthopédagogue (SC) ainsi que des modèles de services jumelés ou combinés (SJ). Puisque tous les modèles de services d'orthopédagogie (voir tableau annexe C) devraient permettre de soutenir l'élève en difficulté dans ses apprentissages, ces derniers devraient être choisis judicieusement au regard des besoins de l'élève et de l'évaluation constante de leur efficacité (Trépanier, 2019). Dans le cadre de cet essai, je retiens les SDE et les SDI puisque le focus est mis sur les interventions à mettre en place par moi-même qui agit à titre d'orthopédagogue. Il s'agit non seulement de mettre en œuvre les interventions telles que planifiées, il faut également savoir les ajuster au besoin en cours d'action selon les progrès réalisés et l'évaluation de la situation de l'apprenant. Il faut aussi savoir planifier et mettre en œuvre des interventions permettant à l'apprenant de faire des liens entre les apprentissages réalisés en contexte orthopédagogique et les autres contextes. De plus, l'orthopédagogue devra accompagner et guider l'apprenant dans sa responsabilisation pour actualiser ses stratégies

d'autorégulation au regard de son projet de formation. La communication est également importante entre les différents professionnels afin de proposer des réajustements selon les progrès notés chez l'apprenant (Brodeur et al., 2015).

Question de développement professionnel

Dans le cadre de ce projet de développement professionnel, je tenterai donc de répondre à la question suivante : « Quelles sont les interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL ? »

CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE

Cette section décrit la démarche méthodologique utilisée en vue d'atteindre mes objectifs d'apprentissage et de répondre à ma question de développement professionnel. Il s'agit d'un essai qui prend la forme d'un rapport de lectures. C'est par la recension des écrits que mon travail s'est réalisé. Cette recension des écrits permet de placer l'étude dans le contexte des connaissances scientifiques actuelles, de rendre compte de ce qui est connu et de ce qui reste à découvrir au sujet des interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL. Pour présenter la méthodologie, je me suis inspirée du texte de Paillé (Paillé, 2007). Il décrit les cinq étapes de l'étude des documents lors de la rédaction d'un essai : 1) opérationnalisation de la question de recherche; 2) choix du corpus à examiner; 3) collecte des documents; 4) étude des documents et synthèse des réponses aux questions; 5) analyse critique et mise en forme finale des résultats. Ces cinq étapes sont présentées ci-dessous.

3.1. Opérationnalisation de la question de recherche

Le tableau 1 présente à nouveau l'objectif traité dans cet essai et la question spécifique qui oriente cet essai.

Tableau 1 : Objectif spécifique et concepts

Objectif spécifique	Concepts
Identifier les interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL	<ul style="list-style-type: none"> -Intervention individuelle -Intervention en petits groupes -Enseignement explicite (modelage, pratique guidée, autonome) -Approche rééducative -Approche compensatoire -Structure de phrases -Organisation des idées -Vocabulaire -Orthographe (lexicale et grammaticale)

	-TDL
--	------

3.2. Choix du corpus à examiner

Le tableau 2 ci-dessous indique les critères d'inclusion et d'exclusion des documents pour réaliser la recension des écrits. Ainsi, un document ne respectant pas les critères d'inclusion était automatiquement rejeté.

Tableau 2 : Critères d'inclusion et d'exclusion

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Population : Élèves âgés entre 6 à 12 ans ayant un TDL rencontrant des difficultés dans l'apprentissage de l'écriture	Population : Élèves présentant tout autre trouble ou déficience : déficience intellectuelle, trouble du spectre de l'autisme (TSA), déficit physique (auditif/sensoriel)
Interventions orthopédagogiques SDE et SDI: Intervention individuelle, intervention en petits groupes, enseignement explicite (modelage, pratique guidée, autonome), approche rééducative ou compensatoire	Interventions orthopédagogiques autres que des services directs auprès de l'élève (service de consultation: enseignante-orthopédagogue, équipes de soutien)
Types de documents : articles scientifiques empiriques, thèses et mémoires	Écrits professionnels, livres, monographies
Année de publication : De 2000 à 2022	Année de publication : écrits antérieurs à l'an 2000
Langues : français et anglais	

3.3. Collecte des documents

Pour identifier les documents pertinents, une recherche électronique dans les banques de données de la bibliothèque virtuelle de l'Université du Québec en Outaouais (UQO) a été effectuée. Une recension des écrits a été réalisée grâce aux bases de données CAIRN, ERUDIT, ERIC et PsycARTICLES. L'entrée sous rubrique fut conduite de façon systématique par trois catégories de mots clés en français et en anglais. Des mots clés faisant référence au TDL (dysphasie, audimutité, trouble du langage, dysphasia, language disorder, language

impairment), des mots clés faisant référence aux difficultés d'apprentissage de l'écriture (writing difficulties, writing problems, learning disabilities in written expression, dysorthographe) et des mots clés faisant référence à l'intervention orthopédagogique (intervention orthopédagogique/orthopedagogical intervention; pratique orthopédagogique/orthopedagogical practice; stratégie d'intervention en orthopédagogie/orthopedagogical intervention strategy; approche rééducative/reeducative approach; approche compensatoire/compensatory approach; enseignement explicite/explicit instructionnal) ont été utilisés.

3.4. Étude des documents et synthèse des réponses aux questions

En tout, ce sont 167 articles qui sont ressortis de cette recherche. De ce nombre, 45 textes ont été retenus puisqu'ils semblaient correspondre aux objectifs de cet essai, selon le titre et le résumé. Les documents identifiés furent consignés dans un tableau indiquant les textes retenus pour le corpus de la recension (annexe D). Ces textes ont été soumis à une évaluation de leur contenu. Ainsi, tous les écrits répondant à la question spécifique (tableau 1) et aux critères d'inclusion (tableau 2) ont été retenus et un « oui » a été indiqué dans l'annexe D. Lors de cette étape, l'exclusion de chaque écrit a également été documentée et un « non » a été indiqué dans l'annexe D. Finalement, seulement sept écrits ont été retenus pour cet essai. Les titres des textes retenus et présentés dans les résultats sont placés dans l'annexe E. Ce tableau présente une synthèse des notions visées, la pertinence des documents retenus ainsi que les interventions orthopédagogiques spécifiques à l'écriture à privilégier auprès des élèves présentant un TDL.

3.5. Analyse critique et mise en forme finale des résultats

J'ai procédé à une analyse critique des interventions des études en répondant aux questions inscrites dans la grille d'analyse des données (annexe F). En effet, il fallait analyser la rigueur (méthodologie de recherche : type de devis/protocole, nombre de sujets, facteurs à l'étude, type d'intervention et d'implantation), l'utilité des écrits dans le cadre de mes fonctions comme orthopédagogue au primaire, les forces et les faiblesses des écrits, la transférabilité et l'efficacité sur le plan de l'autonomie de l'élève en salle de classe et le succès des interventions auprès des élèves. Finalement, une synthèse des sept textes portant sur les interventions orthopédagogiques en lien avec mes objectifs de développement professionnel a été effectuée. Mentionnons enfin qu'une déclaration d'un essai a été déposée au comité d'éthique de la recherche de l'UQO, lequel a confirmé qu'un certificat d'éthique n'était pas nécessaire.

CHAPITRE IV : RÉSULTATS ET BILAN DES APPRENTISSAGES

Trois parties distinctes composent ce chapitre : dans un premier temps, je présente le corpus global recueilli de façon descriptive avant de traiter, en deuxième partie, de chacune des études retenues pour mon essai. Pour terminer, je présente la synthèse de tous les documents retenus en lien avec mes objectifs de développement professionnel.

4.1. Corpus découlant du recueil

Comme déjà mentionné, 45 écrits scientifiques ont été retenus pour constituer le présent répertoire d'interventions en écriture auprès des élèves ayant un TDL (annexe D). De ces 45 textes, 24 portent sur les difficultés inhérentes au TDL, mais ne proposent aucune intervention orthopédagogique pour ces élèves. Quatre autres textes ne traitent pas de l'écriture, mais plutôt de la lecture (trois textes) et des mathématiques (un texte). Puis, trois autres documents ne visent pas la population cible des 6-12 ans puisqu'ils visent les élèves du secondaire, les enfants de 4 ans et les personnes ayant fait un AVC. Deux autres écrits recensés sont des livres et non des articles scientifiques. Finalement, cinq articles parlent de troubles d'apprentissage en général et non de TDL. Par conséquent, ce sont sept textes qui seront présentés ci-dessous.

4.2. Présentation des différentes interventions orthopédagogiques

Cette section présente les sept documents retenus. Pour chaque texte, a) un résumé de l'étude, de l'intervention et de la méthodologie sont présentés, b) suivi des résultats obtenus par les chercheurs et c) d'une analyse de l'intervention en lien avec mon cadre conceptuel et ce que j'en retiens pour ma pratique, constituant ainsi mon bilan des apprentissages élaboré au fur et à mesure de l'analyse des textes.

4.2.1. Loudermill, C., Greenwell, T., Brosseau-Lapr , F. (2021)

L'article scientifique intitulé « A Comprehensive Treatment Approach to Address Speech Production and Literacy Skills in School-Age Children with Speech Sound Disorders » (Loudermill, Greenwell et Brosseau-Lapr , 2021) constitue une recension de plusieurs études traitant des enfants du préscolaire et du primaire ayant un trouble de développement des sons de la parole. Puisqu'il s'agit de plusieurs études, je les présente séparément suivi des résultats et de leur pertinence pour l'atteinte de mon objectif.

Cette recension indique que quelques études (le nombre et le type d'études ne sont pas spécifiés) se sont penchées sur l'efficacité du traitement phonologique en petits groupes, en grand groupe ou en intervention individuelle. De plus, ils ont investigué sur le nombre d'heures d'interventions nécessaires pour faire des progrès au niveau du traitement phonologique.

Quant à la morphologie, 22 études ont analysé l'impact de cet enseignement auprès des élèves. Les auteurs ont cherché à déterminer les effets spécifiques de l'enseignement de la morphologie à différents niveaux lexicaux : sublexical³, lexical et supralexical⁴. Les études incluent les enfants de la maternelle à la huitième année (deuxième secondaire) qui ont reçu un enseignement explicite en morphologie. Les types d'enseignement ont été classés comme intégrés (morphologie combinée avec d'autres stratégies d'alphabétisation) ou isolés (uniquement axés sur le contenu morphologique). Les élèves ont reçu un enseignement dans divers paramètres soit en grand groupe (classe), en petit groupe (3-4 enfants) ou en tête-à-tête. La durée des séances variait entre 15 minutes et 2 heures. Les concepts ont été travaillés à l'aide de préfixes et de suffixes, de mots de base, de mots composés et de mots avec et sans changements phonologiques et orthographiques.

³ Le sens des morphèmes (ex.iste-métier). Le sens du morphème dans un mot précis (ex. fleuriste : la personne qui fait des arrangements floraux).

⁴ Permet de saisir la signification du mot en tenant compte des autres éléments de la phrase. (ex. Ils convergent ; c'est convergent).

Résultats obtenus : Les effets pédagogiques démontrant de meilleurs résultats ont été observés au niveau sublexical morphologique avec les élèves plus jeunes qui ont eu des difficultés, dès leur plus jeune âge, avec les concepts d’alphabétisation. Puis, en deuxième lieu viennent les effets pédagogiques au niveau lexical montrant des améliorations dans la lecture de mots, l’orthographe et le vocabulaire. De plus, les habiletés morphologiques se sont améliorées, peu importe l’enseignement de type isolé ou intégré, mais c’est d’autant plus efficace lorsque la morphologie est combinée à d’autres activités d’alphabétisation auprès des élèves en difficulté.

Les chercheurs Carlisle, McBride-Chang, Nagy et Nunes ont évalué 16 articles en les regroupant selon diverses catégories : **morphologie-phonologie** (comprendre la phonologie et les représentations écrites du langage oral), **morphologie-orthographe** (comprendre la structure, l’orthographe et la signification des mots écrits) et **morphologie-signification** (compréhension du vocabulaire utilisé et compréhension de lecture).

Pour les études de **morphologie-phonologie**, les concepts ciblés étaient : mots composés, suffixes, préfixes, formes de mots fléchies et dérivées en utilisant des activités ludiques en petits groupes pour augmenter la conscience de la structure morphologique. Les élèves ont aussi été invités à effectuer des tâches telles que l’inversion de l’ordre des morphèmes dans les mots composés et inventer de nouvelles formes dérivées. La durée des séances fut de 15 à 40 minutes pour un total de 9 à 36 séances⁵.

Pour les études de **morphologie-orthographe**, les intervenants ont proposé aux élèves de faire de la construction et de la segmentation de mots. De plus, l’enseignement de la signification des préfixes et des suffixes a été traité. Le nombre de séances variait entre 7 et 14 et était d’une durée de 50 minutes⁶.

⁵ Les auteurs ne précisent pas sur quel intervalle de temps les interventions ont eu lieu.

⁶ Idem

Pour les études de **morphologie-signification**, les élèves ont été amenés à analyser la structure morphologique des mots pour déterminer leur signification et ils ont appris à utiliser la résolution de problèmes morphologiques. Le nombre de séances variait entre 6 et 33 et était d'une durée allant jusqu'à 45 minutes⁷.

Résultats obtenus : Les résultats de l'analyse de 16 articles de Carlisle, McBride-Chang, Nagy et Nunes montrent des améliorations au niveau des élèves de la maternelle en phonologie et en morphologie. Puis, des effets positifs ont été notés sur une ou plusieurs mesures en lecture ou orthographe des mots chez les enfants avec et sans déficits d'alphabétisation.

Les chercheurs Goodwin et Ahn ont identifié 16 stratégies d'enseignement morphologiques à travers **17 études d'intervention**. Voici des exemples de stratégies d'enseignement : identifier les préfixes et les suffixes dans les mots et dégager leur signification, trouver les mots de base, apprendre de l'origine des mots et étudier les mots composés. Le profil des apprenants des différentes études comportait soit des élèves ayant des troubles d'apprentissage, des troubles de la lecture, des troubles de la parole et retard de langage ainsi que des mauvais lecteurs. Le type d'intervention était axé uniquement sur l'enseignement de la morphologie ou combiné avec d'autres activités d'apprentissage. Les élèves ont reçu jusqu'à 20 heures d'enseignement et ce, une à deux fois par semaine⁸. L'enseignement s'est déroulé individuellement, en petit groupe ou en grand groupe.

Résultats obtenus : Goodwin et Ahn soulignent que les interventions en morphologie combinées à d'autres enseignements en lecture (exemples : développement des procédures logographiques et alphabétiques, annotation des paragraphes, identification des bris de compréhension) sont plus efficaces pour améliorer la lecture des enfants comparativement à des interventions uniquement en morphologie. L'enseignement morphologique axé sur la

⁷ Les auteurs ne précisent pas sur quel intervalle de temps les interventions ont eu lieu.

⁸ Idem

lecture, le vocabulaire, la parole et l'écriture ont donné de meilleurs résultats si on compare avec des groupes témoins. La durée de l'enseignement de 10 à 20 heures a montré le plus grand effet⁹.

Analyse des interventions proposées dans les études : Les interventions proposées sont intéressantes pour l'orthopédagogie et l'orthophonie. En effet, il est facile d'intégrer des activités de phonologie surtout au 1^{er} cycle (1^{ère} et 2^e années). Quant aux activités en morphologie, elles sont davantage vues au 2^e et 3^e cycle (3^e à 6^e années). Il existe également plusieurs livres et jeux qui traitent de la phonologie et de la morphologie. Cette recension présentait des exemples concrets d'activités très pertinentes à faire avec les élèves pour ma pratique en orthopédagogie.

La phonologie nécessite que l'enfant segmente et manipule les sons des mots. Par exemple, un clinicien pourrait cibler la substitution d'un son avec le mot « mère ». Il pourrait demander de changer le son /m/ par /p/ et le mot deviendrait « père ». Les rimes sont aussi des activités enrichissantes pour travailler la phonologie.

La morphologie quant à elle peut comprendre plusieurs stratégies d'enseignement : l'utilisation de tris de mots (fournir à l'élève un ensemble de mots qui peuvent être contrastés en fonction d'une règle donnée (ex. singulier/pluriel)) ; l'utilisation de mots avec des bases ou des racines communes (ex. fille-fille) et l'enseignement explicite de l'origine des mots (le latin et les racines grecques ; par exemple, « agro » signifie champ).

Selon les études, ces interventions en phonologie et en morphologie contribuent à améliorer l'orthographe lexicale et le vocabulaire.

⁹ Les auteurs ne précisent pas sur quel intervalle de temps les interventions ont eu lieu.

4.2.2. Shen et Troia (2018)

Cette étude expérimentale est présentée dans l'article scientifique intitulé "Teaching Children With Language-Learning Disabilities to Plan and Revise Compare–Contrast Texts" (Shen et Troia, 2018). Les auteurs ont examiné l'efficacité de la planification et de la révision de textes via l'enseignement stratégique à l'aide de l'outil d'auto-régulation Self-Regulated Strategy Development (SRSD). Cet outil pédagogique a été développé par Graham et Harris pour aider les enfants à développer des connaissances en matière d'écriture, à exécuter une rédaction efficace en utilisant des stratégies d'autorégulation, à obtenir des résultats plus positifs et à développer de meilleures attitudes envers l'écriture. Le SRSD vise également la généralisation et le maintien des stratégies acquises lors de l'enseignement de l'écriture. Dans cette étude, les outils suivants ont été expérimentés : TREE BRANCH (planification des textes) et SEARCH (révision des textes).

Des participants atteints de trouble développemental du langage de la quatrième à la sixième année ont été recrutés des communautés de la région des Grands Lacs en Amérique. Chaque participant répondait aux critères suivants :

- (a) identification par un orthophoniste comme ayant un trouble du langage et ayant un programme d'enseignement individualisé (PI) avec des objectifs linguistiques réceptifs et/ou expressifs ;
- (b) un score d'intelligence non verbale égal ou supérieur à 90 au test d'intelligence non verbale – Troisième édition (TONI-3) pour représenter la capacité cognitive non verbale normale ;
- (c) les scores sur l'un ou l'autre des sous-tests de compréhension orale ou d'expression orale des échelles de langue orale et écrite – Deuxième

édition (OWLS-II) se situant à au moins 1,25 écart-type en dessous de la moyenne (c.-à-d. <81) pour indiquer un trouble du langage oral ;

(d) un score au sous-test d'expression écrite de l'OWLS-II se situant au moins à un écart type en dessous de la moyenne (c.-à-d.<85) pour démontrer des difficultés dans la réussite en écriture ; et

(e) absence de difficultés auditives, de troubles neurologiques manifestes et de problèmes émotionnels/comportementaux.

Trois élèves, Sarah (élève de quatrième année), Kayla (élève de cinquième année) et Ethan (élève de sixième année) ont été identifiés en utilisant les critères décrits ci-dessus. L'âge moyen (en mois) pour les trois élèves était de 127,33, soit 10,6 ans. Les trois élèves ont été orientés vers l'étude en raison de difficultés rencontrées avec des performances en langage oral et écrit.

Les trois élèves ont reçu des cours d'écriture en tête-à-tête dans une pièce calme d'un centre communautaire local avec trois enseignantes du primaire.

Planification. Le temps de planification a été enregistré à l'aide d'un chronomètre pour déterminer combien de temps les élèves ont passé à planifier avant de composer. Les plans écrits produits par les participants ont été collectés et notés sur une échelle de cinq points allant de 1 (pas de planification avancée) à 5 (entièrement développé).

Révision. Toute modification apportée aux textes pendant ou après le processus de composition était considérée comme une révision. Réviser pourrait se produire à un niveau substantiel (c'est-à-dire, la révision des changements de sens ou d'organisation du texte) ou un niveau superficiel (c'est-à-dire une révision portant sur les majuscules, la ponctuation et l'orthographe). L'enseignant a compté le nombre et le type de révisions dans chaque phase de l'étude.

Au départ, les trois élèves devaient rédiger un ou des textes (étape appelée « de base »). Par la suite, ils ont reçu des cours sur la planification d'un texte, suivies de post-test (écriture de trois textes). Puis, ils ont reçu des cours sur la révision de textes, suivis de post-test (écriture de trois textes). Finalement, après 4 semaines, les élèves étaient amenés à rédiger deux autres textes (étape appelée « maintenance »). Pendant toutes les étapes, chaque participant a été invité à rédiger un essai dans un délai de 40 minutes en fonction d'un thème d'écriture donné. Du papier ligné et un crayon étaient fournis.

Des cours, suivants l'outil pédagogique SRSD, ont été donnés aux trois élèves à raison de 40 minutes, 3 fois par semaine. Certaines notions (planification, révision) ont nécessité plus d'une séance selon les élèves et leur niveau de compréhension. Pour la planification, Sarah a suivi 14 séances, Ethan 10 séances et Kayla 11 séances. Puis, pour la révision stratégique, Sarah a nécessité 10 séances, Ethan six séances et Kayla neuf séances.

La planification comprenait six leçons. Elle se basait sur la méthode TREE BRANCH :

T ⇒ Tell What You Are Comparing and Why (Dire ce que vous comparez et pourquoi)

R ⇒ Report Important Similarities and Differences (Identifier les ressemblances et les différences)

E ⇒ Elaborate on Each Point (Élaborer sur chaque aspect)

E ⇒ End With What the Reader Should Learn (Terminer avec ce que le lecteur devrait apprendre)

B ⇒ Brainstorm Idea Words (Réfléchir à des idées de mots)

R ⇒ Recite Self-Talk (Réciter votre discours intérieur)

A ⇒ Ask if Ideas Will Meet Goals (Vérifier si les idées atteindront vos objectifs)

N ⇒ Now Write With Good Organization, Powerful Words, and Accurate Information (Écrivez maintenant avec une bonne organisation, des mots adéquats et des informations précises)

C ⇒ Challenge Myself to Come Up With More Ideas (Se mettre au défi de trouver plus d'idées)

H ⇒ Have a Look for Mistakes (Corriger les erreurs)

La leçon 1 consiste en l'activation des connaissances antérieures, la leçon 2 en un modelage, la leçon 3 en une pratique guidée, la leçon 4 en une mémorisation des étapes, la leçon 5 consiste à réaliser une pratique autonome avec les étapes en aide-mémoire et la leçon 6 en une pratique autonome sans les étapes en aide-mémoire.

La révision comportait six leçons, en respectant la même formule que la planification, mais cette fois-ci en utilisant la méthode SEARCH :

Set goals (Se fixer des objectifs)

Examine paper to see if it makes sense (Relire tes phrases pour voir si ça fait du sens)

Ask if you said what you meant (S'assurer d'avoir écrit ce que tu voulais dire)

Reveal picky errors (Relever les erreurs)

Copy over neatly (Recopier ton texte au propre)

Have a last look at errors (Regarder une dernière fois si tu as des erreurs)

L'évaluation était basée sur la planification, la révision, le nombre de total de mots, les structures de phrases, la structure du texte (introduction, développement, conclusion) et sur la qualité générale de la rédaction (idées, vocabulaire, cohérence du texte et des phrases). Deux évaluateurs furent impliqués : un étudiant diplômé ainsi que l'enseignant des leçons.

Résultats obtenus : Les résultats de cette étude indiquent qu'à l'étape de planification, tous les élèves ont démontré une augmentation significative de leurs performances en écriture. En effet, ils ont passé plus de temps à planifier avant de composer. Les scores pour les plans écrits sont passés de 0 (pas de plans écrits) à 4 (bons plans écrits). Les trois élèves ont aussi obtenu des gains en longueur des textes d'au moins 300%. De plus, leur qualité globale d'écriture était meilleure au niveau des idées, du vocabulaire et de la cohérence du texte.

À la suite des cours sur la révision, les étudiants ont démontré une augmentation de la précision de l'écriture et de la révision de leurs textes. La qualité globale des essais était équivalente comparativement aux résultats obtenus à l'étape de planification. Par contre, une

diminution des temps de planification des plans écrits a été notée. De plus, la qualité des plans écrits était moins bien réussie qu'à la seule étape de la planification. Puis, la longueur des textes était moindre. Les chercheurs croient que le temps de 40 minutes pour la rédaction du texte a peut-être joué dans la démarche. En effet, les élèves auraient passé moins de temps à planifier afin d'avoir du temps pour réviser. Bref, dans cette étude, l'enseignement de la révision n'a pas apporté de gains sur la qualité globale des écrits des trois élèves.

Cette étude vient confirmer les études antérieures montrant que les acquis de l'enseignement explicite de l'écriture avec SRSD peuvent être maintenus pendant au moins quatre semaines.

Analyse de l'intervention : La méthode d'intervention pour la planification pourrait être utilisée auprès des élèves présentant un TDL. Par contre, il faudrait trouver un acronyme en français pour remplacer TREE BRANCH. Concrètement, la méthode de planification pourrait être enseignée en classe auprès de tous les élèves en suivant un enseignement explicite tel que décrit dans l'étude : modelage, pratique guidée, mémorisation des étapes, pratique autonome avec les étapes en aide-mémoire, pratique autonome sans les étapes en aide-mémoire. L'orthopédagogue pourrait apporter un soutien en classe lors de cet enseignement et peaufiner le tout avec les élèves ciblés lors des périodes en orthopédagogie. Une collaboration entre l'orthopédagogue et l'enseignante serait donc de mise pour appliquer ce modèle de planification. Étant donné que les bénéfices se font sentir pendant au moins quatre semaines, il pourrait ainsi être adéquat de repratiquer la stratégie une fois par mois. Comme les résultats de l'étude ne sont pas concluants avec la méthode de révision SEARCH, il serait recommandé de ne pas utiliser cette dernière auprès des élèves présentant un trouble développemental du langage.

4.2.3. De la Paz (2001)

L'article scientifique intitulé « Teaching Writing to Students With Attention Deficit Disorders and Specific Language Impairment » (De La Paz, 2001) traite d'une étude expérimentale effectuée auprès de trois élèves (2 filles et 1 garçon) provenant de « middle school ». Ces écoles sont dédiées aux élèves de la 6^e année à la 8^e année (deuxième secondaire). Ces élèves ont un trouble déficitaire de l'attention et un trouble développemental du langage.

Les élèves ont appris une stratégie spécifique d'écriture pour planifier des essais explicatifs avant de les rédiger. Cette stratégie provient du SRSD (Self-Regulated Strategy Development) élaborée par Graham et Harris. Les trucs mnémotechniques PLAN et WRITE ont aidé les élèves à se souvenir des étapes de la stratégie. Cette méthode les a aussi incités à planifier avant de commencer à écrire et à réfléchir aux caractéristiques d'une bonne rédaction. Le mot PLAN signifie :

Pay attention to the prompt (Faire attention de ne pas y aller trop rapidement)

List main ideas (Faire la liste des idées principales)

Add supporting ideas (Ajouter des idées secondaires)

Number your ideas (Numéroter tes idées).

Le mot WRITE veut dire :

Work from your plan to develop your thesis statement (Travailler à partir de ton plan pour développer tes énoncés)

Remember your goals (Souviens-toi de tes buts)

Include transition words (Inclure des marqueurs de relation)

Try to use different kinds of sentences (Essayer d'utiliser différents types de phrases)

Exciting, interesting, \$100,000 words (Inclure un vocabulaire riche).

L'enseignement explicite fut utilisé auprès des élèves. Voici les différentes étapes : la description de la stratégie d'écriture, l'activation des connaissances antérieures, la révision des capacités rédactionnelles initiales des élèves, la modélisation de la stratégie rédactionnelle, l'aide auprès des élèves tout au long de la pratique collaborative et pour terminer, la pratique autonome des élèves.

La stratégie a été présentée en plusieurs jours. Deux jours ont été consacrés à réviser les parties de base d'un essai, l'utilisation habile des synonymes et les différents types de phrases. Ensuite, les enseignants ont tenu de brèves entrevues individuelles avec chaque élève pour déterminer leurs forces et les défis à relever. Le jour suivant, les enseignants ont passé deux séances en classe à modéliser les stratégies PLAN et WRITE via des démonstrations de réflexion à voix haute. Les élèves ont ensuite rédigé, en petits groupes de deux ou trois, deux essais en quatre à cinq jours. Cinq séances de classe ont été nécessaires pour éliminer le soutien des enseignants. Les élèves étaient ainsi prêts à travailler de façon autonome. Ils ont écrit un maximum de quatre essais.

Résultats obtenus : Les élèves de cette étude ont amélioré non seulement leurs capacités à générer des plans écrits, mais également la qualité des rédactions, la longueur et la structure des textes. En effet, les cours ont aidé les élèves à adopter une approche plus sophistiquée de l'écriture. Quatre semaines après l'enseignement explicite, les trois élèves ont continué à montrer des écrits de qualité et largement supérieurs à ceux qu'ils avaient produits avant d'apprendre la nouvelle stratégie d'écriture.

Analyse de l'intervention : L'intervention proposée pourrait être utilisée auprès des élèves présentant un TDL. Il est intéressant de voir que l'enseignement explicite a été intégré dans la classe régulière et donc, concrètement réalisable en suivant les étapes qu'on connaît : activation des connaissances, modélisation, pratique collaborative et pratique autonome. L'orthopédagogue pourrait apporter un soutien en classe lors de cet enseignement et peaufiner

le tout avec les élèves ciblés lors des périodes en orthopédagogie. De plus, l'idée de faire des entrevues individuelles avec les élèves pour déterminer leurs forces et leurs défis est très pertinente. Cela permet ainsi aux élèves de s'arrêter et de réfléchir sur leur façon de rédiger leurs plans et leurs textes. Un regard bienveillant sur leur travail leur permettra de relever davantage de défis et de fixer des objectifs à atteindre. Comme cette étude a été réalisée auprès des élèves de la 6^e à la 8^e année et que les interventions auprès des élèves du primaire sont visées dans cet essai, il faudrait tenter cette méthode d'intervention avec ceux de 6^e année en premier lieu. Puis, étant donné que les bénéfices se font sentir pendant au moins quatre semaines, il pourrait ainsi être adéquat d'assurer la pratique de la stratégie une fois par mois.

4.2.4. Mackie, C., Dockrell, J., Geoff, L. (2013)

L'article scientifique intitulé «An evaluation of the written texts of children with SLI: the contributions of oral language, reading and phonological short-term memory » (Mackie, Dockrell et Lindsay, 2013) traite d'une étude réalisée auprès de 46 enfants (35 garçons et 11 filles) ayant un TDL. L'âge moyen était de 10,8 ans. Plusieurs éléments furent évalués : écriture narrative, langage oral, lecture et mémoire phonologique à court terme. Toutes les évaluations se sont déroulées individuellement en deux sessions de 45 minutes. Pour l'écriture narrative, chaque enfant a écrit une histoire en réponse à une séquence de six images contenues dans un livre d'histoires sans paroles. Il y avait un élément déclencheur, des péripéties et une conclusion. Il n'y avait aucune limite de temps pour réaliser ce travail.

Quatre variables furent évaluées pour le langage oral :

1-Vocabulaire réceptif : Il est demandé aux participants de pointer du doigt l'image qui illustre le mieux le mot prononcé par l'évaluateur.

2-Grammaire réceptive : Une présentation de quatre images et les participants sont invités à sélectionner l'image qui correspond à la phrase que l'évaluateur lit à haute voix.

3-Conscience phonologique : On demande à l'enfant d'identifier deux mots parmi trois qui riment et on demande les deux mots sur trois qui commencent par le même son.

4-Maitrise phonologique : Il est demandé à l'enfant de prononcer autant de mots d'un type spécifié (par exemple animaux) pour une fluidité sémantique, les mots qui commencent par la lettre « m » pour la maitrise de l'allitération et les mots qui sonnent comme « fouet » ou « plus » pour la maitrise des rimes, dans un délai de 60 secondes dans chaque cas.

Pour la lecture, on demande aux participants de lire à haute voix des mots écrits isolés. Pour la mémoire phonologique à court terme, le chercheur prononce un non-mot (par ex. barrazon) et l'enfant est invité à répéter exactement chaque mot. L'ensemble du test est composé de 40 mots multisyllabiques absurdes, dix contenant chacun un, deux, trois ou quatre syllabes.

Résultats obtenus : Les résultats mettent en évidence que l'écriture narrative proposée n'a pas apporté les effets escomptés. Lors des rédactions, les élèves ont eu de moins bons résultats au niveau des structures de phrases et ils omettaient les sujets. Cette omission est une caractéristique observée en écriture et dans le langage oral de ce type d'élèves. Cela suggère que de mauvaises connaissances orales des compétences linguistiques des élèves ayant un TDL contribuent aux difficultés ultérieures à maitriser l'écriture. Cependant, lors des épreuves d'écriture de cette étude, les résultats au niveau de l'orthographe étaient comparables aux autres élèves n'ayant pas de TDL. Il existe une relation bidirectionnelle entre la lecture et les habiletés phonologiques. Ainsi, l'acquisition de la lecture peut faciliter les performances phonologiques. Par conséquent, ces deux éléments réunis peuvent également aider l'écriture des élèves ayant un TDL.

Analyse de l'intervention : Bien qu'aucune méthode d'intervention soit proposée dans cet article scientifique et que les résultats n'aient pas démontré des résultats intéressants, cela donne quand même des pistes d'approches à utiliser auprès des élèves. En effet, comme cette

étude met en évidence les impacts directs du langage oral sur l'écriture, j'en comprends qu'il serait alors pertinent de travailler d'abord à l'oral avec les élèves en utilisant la méthode du modelage, par exemple. Avec cet accompagnement de l'orthopédagogue, cela permettrait aux élèves de formuler des structures de phrases adéquates avant de mettre le tout par écrit. De plus, en travaillant la lecture, les élèves pourraient renforcer leur vocabulaire et accéder à des phrases bien construites. Tout l'aspect phonologique pourrait également être mis de l'avant. Bref, avant de se pencher sur l'écriture comme telle avec les élèves ayant un TDL, il s'avère essentiel de travailler l'oral, la lecture et les habiletés phonologiques.

4.2.5. Zwisserlood, R., Wijnen, F., Weerdenburg, M., Verhoeven, L. (2015)

L'article scientifique intitulé « 'MetaTaal': enhancing complex syntax in children with specific language impairment—a metalinguistic and multimodal approach » (Zwisserlood, Wijnen, van Weerdenburg et Verhoeven, 2015) traite d'une étude réalisée auprès de 12 élèves (huit garçons et quatre filles) admis dans une classe spéciale de trouble du langage. La moyenne d'âge était de 11,2 ans. Le but de cette étude était d'examiner l'efficacité de l'approche métalinguistique « MetaTaal ». C'est une approche travaillant les structures de phrases avec des blocs Légos.

Trois mesures de base ont été utilisées avant l'intervention (tâches 1 à 3). Puis, deux mesures furent utilisées après les interventions : une mesure immédiatement après et une autre mesure 12 semaines après la dernière séance de thérapie (tâches 4 et 5). La tâche 1 consistait à compléter l'amorce d'une phrase prononcée à l'oral. La tâche 2 demandait d'intégrer des compléments en milieu de phrase en partant de phrases déjà écrites. La tâche 3 consistait à mettre en ordre des phrases qui étaient mélangées. C'est la structure des phrases qui était travaillée. Lors des tâches 4 et 5, les élèves devaient répéter des phrases à l'oral contenant 12 à 15 mots. Puis, dans un autre exercice, ils devaient mettre des phrases en ordre en utilisant la

bonne séquence de mots. Chaque phrase contenait des compléments de phrase. Finalement, les élèves devaient identifier l'image qui représentait bien la phrase dans une série de quatre images.

Les enfants ont reçu un total de 10 séances individuelles d'une durée de 30 minutes chacune, deux fois par semaine pendant 5 semaines. L'intervention « MetaTaal » consiste à réaliser des phrases à l'aide de blocs Lego et c'est principalement oralement que le tout est travaillé. Au départ, les élèves sont invités à composer des phrases simples. Chaque couleur a sa fonction. Le déterminant est vert, le nom est bleu, le verbe est rouge, l'adjectif est brun et la proposition est jaune. Ensuite, dans un deuxième temps, les élèves sont invités à construire des phrases plus longues en utilisant le « pont » (bloc Lego gris) pour unir deux phrases ayant chacune un déterminant, un nom et un verbe. Le « et » est souvent utilisé comme « pont » au début. Puis, quand les élèves sont habiles, on introduit les compléments de phrase en fin de phrase. Finalement, la dernière étape consiste à introduire les compléments de phrase au milieu de la phrase et ce, toujours en déplaçant les blocs Lego représentant les mots.

Résultats obtenus : Les résultats indiquent une amélioration des élèves au niveau de la répétition des phrases à l'oral (12 à 15 mots) et du placement des phrases en ordre (avec des compléments de phrase). Donc, la production de phrases fut améliorée. Par contre, au niveau de la compréhension des phrases, il n'y a pas eu d'amélioration (identifier la bonne image qui représente une phrase donnée). Ces résultats confirment donc seulement en partie l'efficacité du programme « MetaTaal ». Bien que les résultats soient meilleurs en production de phrases, les élèves ont fait de nombreuses erreurs d'omission (ex. oublier d'écrire un mot dans la phrase afin que cette dernière soit complète), même s'ils ont pour la plupart réussi à transmettre correctement le sens des phrases. De plus, l'étude a montré que les phrases avec des compléments de phrase placés au milieu sont difficiles à obtenir.

Analyse de l'intervention : L'intervention « MetaTaal » est une approche intéressante et originale. Le fait de manipuler des blocs et de présenter le tout sous forme ludique est pertinente auprès des élèves du primaire. Avant d'essayer cette approche, il faudrait tout de même faire un rappel des différentes classes de mots avec les élèves (déterminant, nom, verbe, adjectif, préposition), car ces derniers ont généralement beaucoup de difficulté à identifier ces mots. Il faudrait même construire des affiches avec les blocs Lego de couleurs et des exemples de mots pouvant se retrouver dans chacune des catégories (par exemple, bloc vert = déterminant = le, la, des, mes, tes, etc.). À la suite de l'enseignement des classes de mots, on pourrait procéder à l'intervention « MetaTaal » pour travailler les structures de phrase pendant 5 semaines à raison de 30 minutes deux fois par semaine. Quatre types de phrases pourraient être travaillées : phrases simples, deux phrases unies par un « et », phrases ayant des compléments de phrases pouvant être placés au début ou à la fin. Comme les résultats de l'étude indiquent que les compléments de phrases placés au milieu de la phrase sont difficiles à obtenir de la part des élèves, cet aspect ne devrait pas être travaillé tout de suite. Afin de favoriser la réussite des élèves à long terme, il faudrait que cette approche soit également intégrée en classe et non seulement travaillée lors des périodes d'orthopédagogie.

4.2.6. Deacon, H., Cleave, P., Baylis, J., Fraser, J., Ingram, E., Perlmutter, S. (2014)

L'article scientifique intitulé «The Representation of Roots in the Spelling of Children With Specific Language Impairment » (Deacon et al., 2014) traite d'une étude dans laquelle participaient 17 élèves ayant un TDL (deux en 2^e année, trois en 3^e année, 11 en 4^e année et un en 5^e année). L'âge moyen des enfants était de 9 ans. Puis, 17 autres élèves au développement typique (c'est-à-dire sans diagnostic de TDL) ont aussi été sélectionnés pour participer à l'étude, car ils avaient un niveau d'orthographe semblable aux enfants ayant un TDL. La moyenne d'âge du deuxième groupe était également de 9 ans.

La tâche de morphologie orthographique de Deacon et Dhooge (2010) a été utilisée individuellement ou en petits groupes (deux à trois élèves) pour ceux ayant un TDL. Pour les enfants au développement typique, cette tâche fut réalisée en grand groupe. Il y avait huit mots « racine » ainsi que trois catégories accompagnatrices (fléchi, dérivé et contrôle) pour un total de 32 mots. Voici deux exemples qui ont été pris pour réaliser ce travail :

Base (racine)	Inflected (fléchi)	Derived (dérivé)	Control (contrôle)
win	wins	winner	wink
sing	singing	singer	single

L'expérimentateur nomme un mot, puis le nomme à nouveau dans une phrase et il a répété le mot. Par exemple: "Win. When I play games, I like to win. Win." Les scores ont été comptabilisés. Lorsque l'élève écrivait la bonne racine du mot, il obtenait plus de points. Les autres catégories (fléchi, dérivé et contrôle) obtenaient aussi des points, mais en cohérence avec ce que l'élève avait écrit pour la racine du mot. Par exemple, s'il avait écrit « seng » au lieu de « sing », le reste des mots de cette ligne (singing, singer et single) étaient, par conséquent, mal écrits, mais l'élève n'était pas pénalisé pour cette faute à toutes les fois.

Pour la tâche de conscience morphologique, les participants recevaient un mot oralement et ils étaient invités à changer le mot selon le contexte d'une phrase donnée. Cette tâche avait 12 éléments fléchis et 12 éléments dérivés. Le tout a été réalisé individuellement pour tous les élèves.

Résultats obtenus : Les résultats indiquent que, pour les deux groupes d'élèves, les formes fléchies et dérivées étaient orthographiées avec plus de précision et de cohérence qu'au début de l'étude. Ce fut le même constat pour la tâche de conscience morphologique effectuée oralement. Bref, il semble que les interventions morphologiques soient efficaces pour améliorer l'orthographe de tous les élèves et particulièrement, ceux en difficulté.

Analyse de l'intervention : Les interventions morphologiques s'avèrent faciles à intégrer autant dans le contexte d'une classe qu'en suivi avec l'orthopédagogue. Des activités de morphologie pourraient, par exemple, être tirées des listes de vocabulaire à apprendre par les élèves et ce, dès la première année. Ainsi, cela permettrait de reconnaître la racine des mots et plusieurs mots de même famille s'y rattachant. Par conséquent, il y aurait un impact positif sur l'orthographe des élèves ayant un TDL.

4.2.7. Leonti, Daigle, Montésinos-Gelet (2020)

Cet article scientifique intitulé « Le rôle des facteurs phonologiques dans le développement des connaissances orthographiques chez l'élève dysphasique francophone du primaire » (Leonti et al., 2020) traite d'une étude expérimentale réalisée auprès de 26 élèves dysphasiques âgés de 9 ans. L'échantillon de cette étude a été composé de trois groupes : 1) un groupe expérimental qui a regroupé les élèves présentant un TDL sévère ; 2) un groupe contrôle composé d'élèves ayant un développement langagier typique appariés aux élèves dysphasiques selon le niveau de lecture et 3) un groupe contrôle composé d'élèves ayant un développement langagier typique appariés aux élèves dysphasiques selon l'âge chronologique. Afin d'optimiser l'attention des élèves, la totalité des épreuves ont été administrées en présence de deux expérimentateurs. L'ordre de passation des épreuves a été déterminé selon un calendrier réparti en sept sessions.

Les épreuves individuelles comprenaient : lecture de mots et de pseudo-mots (WIAT- II), dénomination rapide et automatisée de voyelles, dénomination rapide et automatisée d'objets, reconstruction d'ordre sériel de chiffres, compréhension en lecture (K-ABC- lire silencieusement un énoncé et mimer la consigne pour démontrer sa compréhension). Les épreuves collectives comprenaient : production orthographique de mots, jugement de ressemblance (traitement graphosyllabique : dire parmi deux pseudo-mots lequel ressemble le

plus à l'item cible), jugement de ressemblance (traitement graphophonémique : dire parmi deux pseudo-mots lequel est l'homophone de l'item cible), suppression de consonne initiale (CCV), suppression de syllabe initiale (CVCV), suppression de syllabe finale (CVCV), jugement de phonème en position finale (CV), jugement de phonème en position médiane (CVC), reconnaissance différée de pseudo-mots isolés (juger si deux non-mots présentés en différé sont pareils ou pas pareils).

Résultats obtenus : Les résultats démontrent, de façon générale, que les élèves ayant un TDL (âge moyen = 9,72) arrivent à activer un nombre de représentations orthographiques significativement plus faible que les pairs du même âge chronologique. Leurs scores s'apparentent davantage à ceux des élèves plus jeunes (âge moyen = 8,22).

Les habiletés de DRA font référence au temps requis pour dénommer des items (objets, images, couleurs, lettres, chiffres) aussi rapidement que possible. Les analyses issues des résultats à l'épreuve de DRA d'objets indiquent que les élèves ayant un TDL présentent des scores semblables aux élèves du groupe contrôle selon le niveau de lecture alors que les deux groupes d'élèves montrent des résultats inférieurs à ceux des élèves du groupe contrôle selon l'âge chronologique.

Pour les épreuves de mémoire à court terme, les élèves ayant un TDL ont montré des scores plus faibles que leurs pairs du même âge chronologique alors que leurs résultats sont similaires à ceux des élèves plus jeunes. La difficulté à accéder rapidement aux différentes représentations langagières pourrait avoir des impacts sur les performances en mémoire à court terme verbale.

Par contre, il semble que les élèves ayant un TDL sont en mesure d'utiliser autant de graphèmes corrects que les élèves plus jeunes du groupe contrôle selon le niveau de lecture. Les résultats suggèrent que les élèves ayant un TDL semblent progresser dans la mesure où

leurs scores s'apparentent à ceux des élèves appariés sur le niveau de lecture ou le niveau orthographique ou encore sur les compétences langagières orales.

Les résultats semblent confirmer que les habiletés phonologiques, bien qu'indispensables, ne suffisent pas pour développer la compétence orthographique. Il est possible qu'un enseignement explicite orienté surtout sur l'automatisation des habiletés précoces reliées à l'acquisition de la langue écrite (noms et sons des lettres, règles graphophonologiques les plus fréquentes, habiletés de segmentation à l'oral) permette aux apprenants ayant un TDL de produire à l'écrit des mots tout en préservant leur valeur phonologique.

Analyse de l'intervention : Ce texte scientifique suggère que la prise en compte des habiletés phonologiques orales (conscience phonologique, mémoire à court terme verbale et DRA-dénomination rapide d'items) pourrait amener les élèves à progresser. Dans la pratique, les orthopédagogues insistent beaucoup sur la conscience phonologique. Le fait de travailler également la mémoire à court terme verbale et la dénomination rapide d'items (DRA) serait une avenue à explorer. Il s'avérerait facile d'intégrer le tout, lors des périodes d'orthopédagogie, à l'aide de courtes activités au début de chaque cours.

En contrepartie, selon les auteurs de cette étude, les habiletés phonologiques ne suffisent pas pour développer la compétence orthographique. Par conséquent, un enseignement explicite des noms et des sons des lettres, des correspondances graphèmes-phonèmes et des habiletés de segmentation à l'oral doivent aussi être au cœur des apprentissages particulièrement avec les élèves du préscolaire à la 2^e année. Les orthopédagogues exercent déjà cette pratique. Cela aide effectivement tous les élèves incluant les élèves ayant un TDL.

4.3. Synthèse des sept textes portant sur les interventions orthopédagogiques en lien avec mon objectif de développement professionnel

Je considère que mon objectif de développement professionnel est atteint puisque mes lectures m'ont permis d'identifier des interventions orthopédagogiques à privilégier pour favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture auprès des élèves du primaire ayant un TDL. Je croyais qu'il existait beaucoup plus d'articles scientifiques à ce sujet, mais j'ai pu tout de même dégager des interventions orthopédagogiques avec les sept textes retenus. J'ai d'ailleurs choisi de faire une synthèse de ces sept documents en trois catégories : élaboration de plans d'écriture, structures de phrases et orthographe.

Le soutien à l'élaboration des plans d'écriture apparaît essentiel pour les élèves présentant un TDL. En effet, les élèves des études de Troia (2018) et De la Paz (2001) ont amélioré non seulement leurs capacités à générer des plans écrits, mais également la qualité des rédactions, la longueur et la structure des textes. L'enseignement explicite de TREE BRANCH et de PLAN and WRITE a été intégré dans la classe régulière et donc, concrètement réalisable en suivant les étapes qu'on connaît : activation des connaissances, modélisation, pratique collaborative et pratique autonome. À titre d'orthopédagogue, je pourrais apporter un soutien en classe lors de cet enseignement et peaufiner le tout avec les élèves ciblés lors des périodes en orthopédagogie. Une collaboration entre l'orthopédagogue et l'enseignante est donc de mise pour appliquer ce modèle de planification. Étant donné que les bénéfices se sont fait sentir pendant au moins quatre semaines dans les deux études, il me faudra assurer une révision périodique, minimalement une fois par mois ou selon le besoin spécifique des élèves. Le tout sera utile dans ma pratique, car il est rare que je travaille la rédaction de plans en orthopédagogie. Je travaillais davantage cet aspect lorsque j'étais enseignante. La mise en place de ce type d'interventions auprès des élèves TDL serait certainement bénéfique en orthopédagogie également.

Pour améliorer les structures de phrases, l'étude de l'approche MetaTaal réalisée par Zwitserlood et al. (2015) pourrait être utilisée. Par contre, je devrai mettre en place plusieurs éléments en amont. En effet, les élèves doivent très bien connaître les classes de mots, car chaque couleur de bloc Lego représente une classe de mots. Donc, selon moi, il faudrait utiliser cette méthode davantage au 3^e cycle du primaire (5^e-6^e années), car les élèves ont des connaissances plus solides à ce sujet, mais cela n'exclut pas que je puisse commencer avec des élèves de 2^e cycle, selon leurs caractéristiques spécifiques. L'idée de travailler les phrases oralement est, à mon avis, excellente. Pour ma part, je travaille souvent les phrases à l'écrit avec les élèves et très peu à l'oral. Cette approche pourrait être gagnante pour aider les élèves à progresser. Toutefois, il faut garder en tête que cette approche comporte des faiblesses, car bien que les résultats soient meilleurs en production de phrases, les élèves de l'étude ont fait de nombreuses erreurs d'omission et de substitution, même s'ils ont pour la plupart réussi à transmettre correctement le sens des phrases. Afin de favoriser la réussite des élèves TDL à long terme, il faudrait que cette approche soit également intégrée en classe et non seulement travaillée lors des périodes d'orthopédagogie.

À l'instar de ce qui est proposé dans l'étude de Mackie et al. (2013) mettant en évidence les effets directs du langage oral sur l'écriture, il serait pertinent que je travaille d'abord à l'oral avec les élèves en utilisant la méthode du modelage, par exemple. Cela permettrait aux élèves de formuler des structures de phrases adéquates avant de mettre le tout par écrit.

Enfin, en ce qui concerne le développement de l'orthographe, je retiens de l'étude de Leonti et al. (2020) que les résultats démontrent, de façon générale, que les élèves dysphasiques (âge moyen = 9,72) arrivent à activer un nombre de représentations orthographiques significativement plus faible que les pairs du même âge chronologique. Leurs scores s'apparentent davantage à ceux des élèves plus jeunes (âge moyen = 8,22). Cependant, il existe des moyens d'améliorer le tout. En effet, les interventions morphologiques sont efficaces pour

améliorer l'orthographe de tous les élèves et particulièrement, ceux en difficulté. C'est ce que l'étude de Deacon, Cleave, Baylis, Fraser, Ingram, Perlmutter (2014) a démontré. D'ailleurs, les mots furent orthographiés avec plus de précision et de cohérence. Dans le même ordre d'idées, selon l'article scientifique et la recension des études de Loudermill, Greenwell, Brosseau-Lapré (2021), les interventions en phonologie et en morphologie contribuent à améliorer l'orthographe lexicale et le vocabulaire. La morphologie peut comprendre plusieurs stratégies d'enseignement : l'utilisation de tris de mots (fournir à l'élève un ensemble de mots qui peuvent être contrastés en fonction d'une règle donnée (ex. singulier/pluriel)) ; l'utilisation de mots avec des bases ou des racines communes (ex. fille-fillette) et l'enseignement explicite de l'origine des mots (le latin et les racines grecques ; par exemple, « agro » signifie champ). La phonologie, quant à elle, nécessite que l'enfant segmente et manipule les sons des mots. Par exemple, un orthopédaogogue pourrait cibler la substitution d'un son avec le mot « mère ». Il pourrait demander de changer le son /m/ par /p/ et le mot deviendrait « père ». Les rimes sont aussi des activités enrichissantes pour travailler la phonologie. Selon moi, les interventions morphologiques et phonologiques s'avèrent faciles à intégrer autant dans le contexte d'une classe qu'en suivi avec l'orthopédaogogue. Cependant, selon l'article scientifique de Leonti, Daigle, Montésinos-Gelet (2020), les résultats semblent confirmer que les habiletés phonologiques, bien qu'indispensables, ne suffisent pas pour développer la compétence orthographique. Il est vrai qu'un enseignement explicite des noms et des sons des lettres, des correspondances graphèmes-phonèmes et des habiletés de segmentation à l'oral doit aussi être au cœur des apprentissages particulièrement avec les élèves du préscolaire à la 2^e année. J'exerce déjà cette pratique. Cela aide tous les élèves incluant les élèves ayant un trouble développemental du langage.

CONCLUSION

Cet essai visait à développer les savoirs au sujet des élèves présentant un TDL ainsi que les savoirs relatifs aux difficultés pouvant être rencontrées lors de l'apprentissage de l'écriture. Ce type d'élève arrive déjà à l'école avec un retard puisque les atteintes aux différentes composantes du langage ont débuté dans la période précoce du développement et sont persistantes dans le temps. L'élève aura donc besoin de services d'appui particuliers afin de lui permettre d'évoluer dans le milieu scolaire malgré ses incapacités ou ses limitations. Or, au Québec, les mesures d'appui, surtout celles qui concernent les apprentissages de la langue écrite chez les enfants ayant un TDL, restent à définir. De plus, le nombre d'enfants en attente d'évaluation ou de réadaptation est élevé et les délais sont souvent très longs. Il est ainsi primordial que les divers acteurs du milieu scolaire soient outillés pour intervenir dès le début de la scolarisation de l'élève.

Cet essai m'a permis d'acquérir des connaissances au sujet du TDL. J'ai pu mieux comprendre les caractéristiques de ce type d'élèves. D'ailleurs, Bergeron Gaudin (2014) note que certains symptômes chez l'enfant peuvent être associés à un problème de langage. Elle résume les difficultés observées comme suit: vers 18 mois, l'enfant ne cherche pas à communiquer et n'imité pas les sons et les mots ; vers deux ans, il n'utilise pas deux mots ensemble (ex. « Papa parti »); vers trois ans, il ne comprend pas plusieurs mots abstraits (ex. en-dessous, rouge, trois, après) ou ne fait pas de petites phrases ; puis, vers quatre ans, il a de la difficulté à tenir une conversation ou il fait seulement de courtes phrases contenant des erreurs (Bergeron Gaudin, 2014). D'ailleurs, pour diagnostiquer un TDL, les atteintes des différentes composantes du langage doivent avoir débuté dans la période précoce du développement, être persistantes dans le temps et ne doivent pas pouvoir être expliquées par un déficit physique (auditif, sensoriel, moteur cérébral ou autre affection neurologique ou médicale) ou intellectuel (Breault et al., 2019). De plus, selon les écrits de Pech-Georgel (2007), il existe cinq types de

dysphasies : phonologique syntaxique, kinesthésique afférente, réceptive, mnésique et sémantique pragmatique.

Le but de cet essai était également d'établir les interventions orthopédagogiques à privilégier auprès des élèves ayant un TDL afin de favoriser le développement de l'apprentissage de l'écriture. D'ailleurs, mon rôle comme orthopédagogue est d'établir le portrait de l'apprenant, d'évaluer les difficultés entravant les apprentissages scolaires et d'élaborer des interventions ciblées. Par la suite, je pourrai soutenir le personnel enseignant et contribuer à la mise en œuvre des interventions susceptibles de favoriser la progression optimale des apprentissages de l'apprenant.

Les écrits au sujet des interventions orthopédagogiques auprès des élèves TDL sont peu nombreux. Effectivement, seulement sept textes sont ressortis de la recension des écrits. C'est donc un sujet nouveau sur lequel il faudra se pencher lors des prochaines années, car plusieurs textes scientifiques décrivent le TDL, mais peu ou pas d'interventions orthopédagogiques sont proposées. Cet essai sera tout de même bénéfique dans ma pratique. En effet, je pourrai travailler davantage la rédaction de plans avec les élèves afin de développer leurs idées. De plus, je travaillerai les structures de phrases à l'oral beaucoup plus qu'auparavant. J'essaierai certainement l'approche MetaTaal avec les blocs Lego pour la construction de phrases. Pour l'orthographe, je continuerai de travailler un enseignement explicite des noms et des sons des lettres, des correspondances graphèmes-phonèmes et des habiletés de segmentation à l'oral. Je vais également bonifier mon enseignement sur les habiletés phonologiques et morphologiques qui sont aussi bénéfiques pour les élèves. Toutes ces interventions sont en services directs à l'élève.

Finalement, pour mon développement professionnel, je continuerai mes lectures sur le TDL en étant à l'affût des études qui seront publiées dans les prochaines années. Je serai ainsi de mieux en mieux outillée pour intervenir auprès de cette population d'élèves.

RÉFÉRENCES

- Al Otaiba, S., Connor, C. M., Folsom, J. S., Wanzek, J., Greulich, L., Schatschneider, C. et Wagner, R. K. (2014). To Wait in Tier 1 or Intervene Immediately: A Randomized Experiment Examining First Grade Response to Intervention (RTI) in Reading. *Exceptional children*, 81(1), 11-27.
- Beech, J. R. (2005). Ehri's model of phases of learning to read: a brief critique. *Journal of Research in Reading*, 28(1), 50-58. doi: 10.1111/j.1467-9817.2005.00252.x
- Bergeron Gaudin, M.-È. (2014). *J'apprends à parler : le développement du langage de 0 à 5 ans*. Montréal: Éditions du CHU Sainte-Justine.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A. et Greenhalgh, T. (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 58(10), 1068-1080. doi: 10.1111/jcpp.12721
- Breault, C., Béliveau, M.-J., Labelle, F., Valade, F. et Trudeau, N. (2019). Le trouble développemental du langage (TDL) : mise à jour interdisciplinaire. *Neuropsychologie clinique et appliquée*, 3(Fall 2019), 64-81. doi: 10.46278/j.ncacn.20190717
- Brodeur, M., Poirier, L., Laplante, L., Boudreau, C., Makdissi, H., Blouin, P., Boutin, J-F., Côté, C., Doucet, M. et Legault, L., Moreau, A.C. (2015). Référentiel de compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie *Comité interuniversitaire sur les orientations et les compétences pour une maîtrise professionnelle en orthopédagogie, Association des doyens, doyennes et directeurs, directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec (ADEREQ): document inédit*
- Daviault, D. (2011). *L'émergence et le développement du langage chez l'enfant*. Montréal: Chenelière éducation.
- De La Paz, S. (2001). Teaching Writing to Students with Attention Deficit Disorders and Specific Language Impairment. *The Journal of Educational Research*, 95(1), 37-47.
- Deacon, S. H., Cleave, P. L., Baylis, J., Fraser, J., Ingram, E. et Perlmutter, S. (2014). The Representation of Roots in the Spelling of Children With Specific Language Impairment. *Journal of Learning Disabilities*, 47(1), 13-21. doi: 10.1177/0022219413509965
- Dehaene, S. (2011). *Apprendre à lire : des sciences cognitives à la salle de classe*. Paris: O. Jacob.
- Dysphasie Québec. (2017). Chaîne de la communication verbale. Repéré à www.dysphasie-quebec.com

- Ecalte, J. p. et Magnan, A. (2002). *L'apprentissage de la lecture : fonctionnement et développement cognitifs*. Paris: Armand Colin.
- Gadbois, I., Labine-Daigneault, M., Mercier, J., Cossette, C., Painchaud, G., Ayotte, E.-K. et Turgeon, J. (2018). Le référentiel des compétences professionnelles liées à l'exercice de l'orthopédagogie au Québec.
- Goupil, G. (2020). *Les élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage*. (5e édition.° éd.). Montréal, Québec: Chenelière éducation.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. (3^e éd.). Montréal: Guérin.
- Leonti, O., Daigle, D. et Montésinos-Gelet, I. (2020). *Le rôle des facteurs phonologiques dans le développement des connaissances orthographiques chez l'élève dysphasique francophone du primaire*. (Université de Montréal, [Montréal]). Repéré à <http://central.bac-lac.gc.ca/.redirect?app=damspub&id=dc3709b7-3767-4cb1-b35b-f1f36dfd0413> Accessible par WorldCat.
- Loudermill, C. P. D. C. C. C. S. L. P., Greenwell, T. M. S. C. C. C. S. L. P. et Brosseau-Lapré, F. P. D. C. C. C. S. L. P. (2021). A Comprehensive Treatment Approach to Address Speech Production and Literacy Skills in School-Age Children with Speech Sound Disorders. *Seminars in Speech and Language*, 42(02), 136-146. doi: 10.1055/s-0041-1723840
- Mackie, C. J., Dockrell, J. et Lindsay, G. (2013). An evaluation of the written texts of children with SLI: the contributions of oral language, reading and phonological short-term memory. *Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal*, 26(6), 865-888. doi: 10.1007/s11145-012-9396-1
- Maillart, C., Schelstraete, M.-A. et Chevrie-Muller, C. (2012). *Les dysphasies : de l'évaluation à la rééducation*. Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine): Elsevier Masson.
- Martin, K. L. et Fortin, R. (2009). *Le langage et la parole chez l'enfant : 50 questions-réponses à l'intention des parents, des intervenants en petite enfance et des enseignants*. Montréal: Chenelière-éducation.
- OOAQ. (2012). Trouble développemental du langage. Repéré à www.ooaq.qc.ca
- Paillé, P. (2007). La méthodologie de recherche dans un contexte de recherche professionnalisante: douze devis méthodologiques exemplaires. *Recherches qualitatives*, Vol. 27 (2), p. 133-151.
- Pech-Georgel, F. G. (2007). *Prises en charge rééducatives des enfants dysphasiques*. Marseille.
- Quémart, P., MacLeod, A. et Maillart, C. (2015). Les troubles phonologiques dans les troubles du langage oral. *Rééducation orthophonique*, 263, 35-60.
- Rodrigue, A. (2006). *Étude des représentations orthographiques chez deux types de scripteurs en trouble spécifique d'acquisition du langage écrit*. Repéré à <http://www.archipel.uqam.ca/2731/1/M9383.pdf> (eprint_UQAM2731)

- Seymour, P. H. K. (2008). Continuity and discontinuity in the development of single-word reading: theoretical speculation (Vol. E.L. Grigorenko et A.J. Naples (dir.), Single-word reading: behavioral and biological perspectives, p. 1-24). New York, États-Unis: Laurence Erlbaum Associates.
- Shen, M. P. et Troia, G. A. P. C. C. S. L. P. (2018). Teaching Children With Language-Learning Disabilities to Plan and Revise Compare–Contrast Texts. *Learning Disability Quarterly*, 41(1), 44-61. doi: 10.1177/0731948717701260
- Stanké, B. (2006). *L'apprenti sage : apprendre à lire et à orthographier*. Montréal: Chenelière éducation.
- Touzin, M. et Leroux, M.-N. (2011). *100 idées pour venir en aide aux enfants dysphasiques*. Paris: Tom Pousse.
- Trépanier, N. (2019). *Des modèles de service d'orthopédagogie : une typologie et des considérations pour l'organisation des services et des interventions en contexte d'inclusion scolaire*. Montréal JFD Éditions.
- Whitten, E., Demers, D. D., Esteves, K. J. et Woodrow, A. (2012). *La réponse à l'intervention : un modèle efficace de différenciation*. Montréal: Chenelière-éducation.
- Zwitserslood, R., Wijnen, F., van Weerdenburg, M. et Verhoeven, L. (2015). 'MetaTaal': enhancing complex syntax in children with specific language impairment--a metalinguistic and multimodal approach. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 50(3), 273-297. doi: 10.1111/1460-6984.12131

ANNEXE A : LE DÉVELOPPEMENT DU LANGAGE DE 0 À 5 ANS SELON BERGERON-GAUDIN (2014)

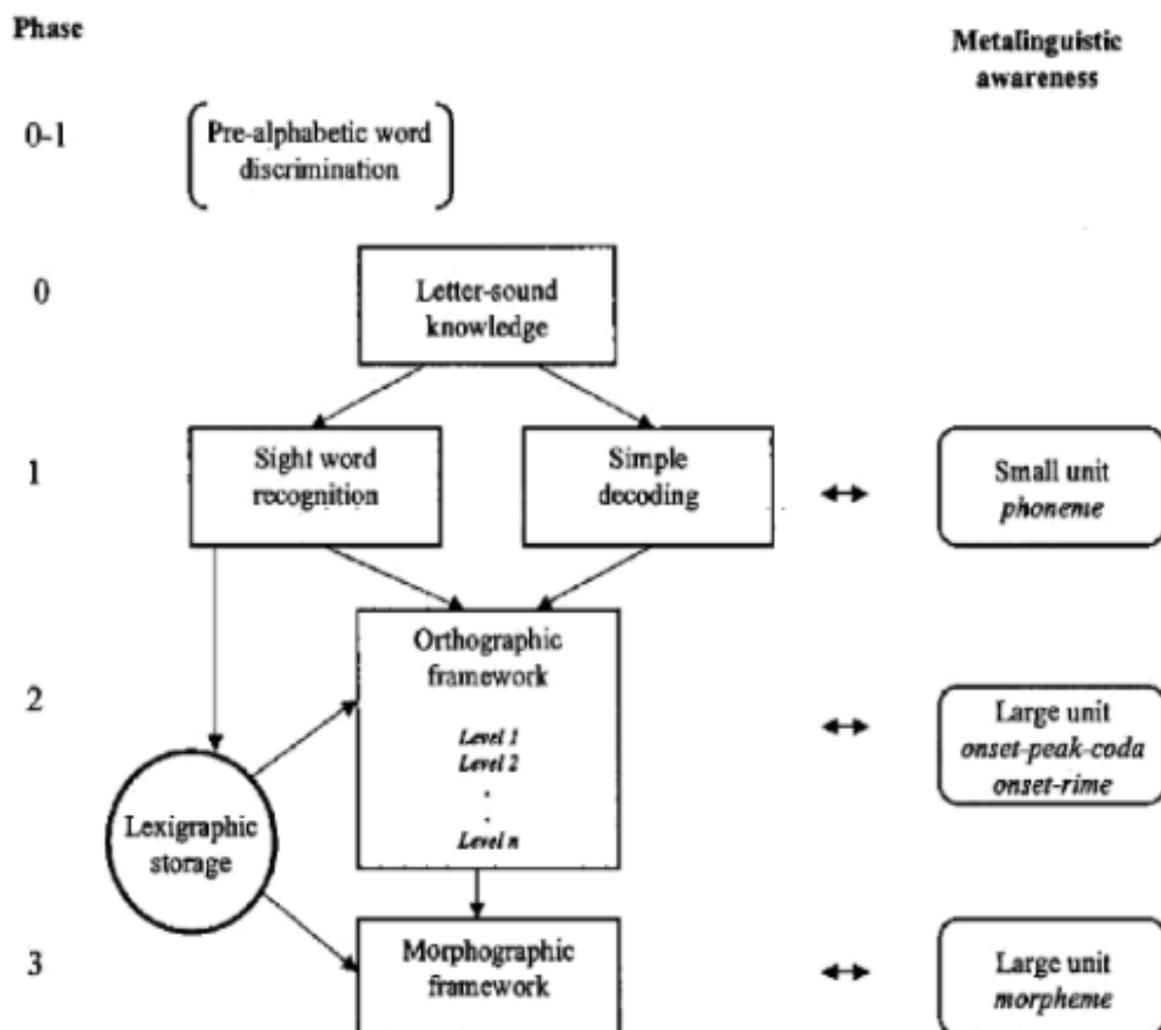
Age	Développement du langage d'un enfant typique
0 à 1 an	<ul style="list-style-type: none"> -Commence à comprendre des mots entre 6 et 10 mois -Comprend environ 50 mots vers 1 an -Comprend une demande simple formulée avec des mots familiers vers 1 an. A besoin de gestes et du contexte pour comprendre le langage -Commence à communiquer de façon intentionnelle vers 9 mois -Communique pour demander, établir et maintenir l'interaction, et exprimer une émotion ou un intérêt -Dit ses premiers mots vers 1 an, plus souvent des noms. Les premiers mots ne sont pas nécessairement précis (chat peut désigner tous les animaux). -Utilise ses premiers mots comme des phrases (papa peut vouloir dire « Viens ici papa ! ») -Produit des voyelles comme /a/ et /e/ à partir de 2 mois -Contrôle mieux sa production de sons vers 5 mois -Produit des consonnes comme /r/ et /g/, de 2 à 6 mois, et des consonnes comme /p, b, m, t, d, n/ par la suite. -Produit des syllabes comme /pa, b, da/, etc. vers 6 mois. -Émet plusieurs syllabes de suite entre 6 et 9 mois (babillage).
1 à 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> -Comprend plusieurs mots simples et concrets dont les parties du corps (bouche, yeux, nez, etc.) -Comprend des consignes simples qui ne sont pas accompagnées de gestes -Comprend des questions à choix, des questions oui/non, « Qui ? », « Quoi ? » (12 à 18 mois), « Qu'est-ce qu'il fait ? » (18 à 24 mois) -Amorce l'interaction avec un ou des mots et répond à certaines questions verbalement -Communique pour : demander, établir et maintenir l'interaction, exprimer une émotion ou un intérêt, imiter, attirer l'attention, nommer, protester, saluer et répondre à des questions -Dit souvent de nouveaux mots quand son vocabulaire atteint 50 à 100 mots -Dit un mot vers 1 an, 18 mots vers 18 mois et 100 mots vers 2 ans -Utilise surtout des noms, commence à utiliser des verbes et des adjectifs -Utilise des mots de façon isolée jusqu'à environ 18 mois. Ses mots ont alors valeur de phrase (voir 0 à 1 an) -Combine deux à trois mots sans nécessairement respecter l'ordre « sujet-verbe-complément » après 18 mois (par exemple « Parti papa ») -Commence à utiliser des « petits mots » comme un et le -Utilise plus souvent les voyelles et les consonnes /p, b, m, t, d, n/, qui sont les plus faciles à prononcer -Peut faire plusieurs erreurs de prononciation et omettre des syllabes dans des mots (« to » pour auto)
2 à 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> -Comprend mieux les mots en dehors du contexte -Comprend les consignes à deux éléments (« Donne-moi ton chapeau et tes mitaines ») -Comprend les questions « Avec qui ? », « Avec quoi ? », « Comment t'appelles-tu ? » et « Quel âge as-tu ? » en plus des questions comprises entre 1 et 2 ans -Comprend des mots référant à l'espace comme <i>dans, en haut, en bas, sur, en-dessous</i>

	<ul style="list-style-type: none"> -Maintient quelques tours de parole sur un sujet qu'il connaît bien -Peut se rendre compte qu'il n'est pas compris -Communique dans les mêmes buts que 1 à 2 ans et pour commenter ce qu'il voit et ce qu'il fait, parler de ses émotions et de celles des autres, rapporter un événement passé de façon sommaire et poser des questions simples -Dit au moins 200 mots à 2 ans et 300 mots à 3 ans -Emploie des noms, des verbes d'action, quelques adjectifs et des « petits mots » (un, le, à, moi, et, etc.) -Produit des phrases de 2 à 3 mots vers 2 ans et de 4 à 5 mots vers 3 ans -Respecte la plupart du temps l'ordre « sujet-verbe-complément » -Évolue d'un style télégraphique à des phrases proches de celles de l'adulte -Conjugué les verbes au passé, au présent et au futur à 3 ans -Produit des erreurs systématiques comme remplacer /ch/ par /s/ -Ajoute les sons /k, g, f, v, s, z, l/ aux sons qu'il produit déjà, mais peut avoir encore de la difficulté à faire les sons /ch, j, r/, de même que les suites de consonnes /tr, bl/, etc. -A encore de la difficulté à dire certains mots longs (comme débarbouillette et hélicoptère) -Est compris par des étrangers environ 50% du temps à 2 ans et environ 75% du temps à 3 ans.
3 à 4 ans	<ul style="list-style-type: none"> -Comprend des consignes à 3 éléments -Comprend les questions « Pourquoi ? » et « Combien ? » en plus des questions comprises entre 1 et 3 ans -Comprend des mots référant à des concepts plus abstraits comme l'espace (sur, en-dessous), la dimension (gros, petit), la quantité (un, deux, trois) et le temps (avant, après) -Maintient parfois 4 à 5 tours de parole sur un même sujet, situe davantage l'interlocuteur et fait des tentatives de clarification lorsqu'il se rend compte qu'il n'est pas compris. -Communique dans les mêmes buts que précédemment et pour rapporter des événements passés, raconter une petite séquence d'événements, expliquer des liens logiques et accompagner ses jeux imaginaires -Apprend de nouveaux mots facilement -Utilise les mots de toutes les catégories : noms, verbes, adjectifs, adverbes, pronoms, déterminants, prépositions et conjonctions -Emploie des mots concrets (comme son prénom) et des mots abstraits (bleu, deux, après, etc.) -Évolue progressivement des phrases complètes « sujet-verbe-complément » aux phrases complexes avec plus d'un verbe conjugué -Emploie un bon nombre de « petits mots » (une, la, il, à, de, etc.) -Conjugué couramment ses verbes à plusieurs temps -Produit plusieurs sons correctement, mais peut avoir encore de la difficulté à faire les sons /ch, j, r/, de même que les suites de consonnes /tr, bl/, etc. -A encore de la difficulté à dire certains mots longs -Est compris par des étrangers 75% à 100% du temps
4 à 5 ans	<ul style="list-style-type: none"> -Comprend bien les consignes, les explications et les histoires plus élaborées, tant qu'elles n'incluent pas trop de mots complexes -Comprend les questions « Comment ? » et « Quand ? », même si certaines notions de temps comme les jours de la semaine demeurent difficiles à saisir

	<ul style="list-style-type: none"> -Maintient 4 à 5 tours de parole sur un même sujet, situe mieux qu'avant l'interlocuteur dans le contexte, clarifie son message sur demande et acquiert les premières règles de politesse -Communique dans les mêmes buts que précédemment et pour poser des questions complexes, décrire une personne ou un objet, raconter une séquence d'événements, anticiper un événement, se projeter dans le futur ou l'imaginaire et proposer une solution à un problème -Utilise au moins 1000 mots à 4 ans -Apprend de nouveaux mots facilement -Utilise de plus en plus de mots de toutes les catégories (voir 3-4 ans) -Emploie de plus en plus de mots abstraits (voir 3-4 ans) -Emploie principalement des phrases avec plus d'un verbe conjugué -Utilise souvent des « petits mots » comme <i>que, quand, qui, si, ou, avec, de, par, après</i> -Commet encore quelques erreurs (comme « ils sontaient »), mais son langage se rapproche beaucoup de celui de l'adulte -Ne produit pratiquement plus d'erreurs de prononciation, mais peut encore avoir de la difficulté à faire les sons /ch, j/ r/, de même que les suites de consonnes /tr, bl/, etc. jusqu'à l'âge de 5 ans -Est bien compris des étrangers
--	--

Développement du langage de 0 à 5 ans (Bergeron-Gaudin, 2014, p.166-169)

ANNEXE B : LE MODÈLE À DOUBLE FONDATION DE L'ACQUISITION DE LA LECTURE ET DE L'ÉCRITURE DE SEYMOUR



Représentation schématique du modèle à double fondation de l'acquisition de la lecture (Seymour, 2008, p. 17).

ANNEXE C : TYPOLOGIE DES MODÈLES DE SERVICE D'ORTHOPÉDAGOGIE SELON TRÉPANIÉ

Modèles de services d'orthopédagogie	Rôles de l'orthopédagogue
SDE (Services directs à l'extérieur de la classe)	<ul style="list-style-type: none"> -Intervention individuelle et/ou en petits groupes -Enseignement explicite (modelage, pratique guidée, autonome) -Approche rééducative -Approche compensatoire
SDI (Services directs à l'intérieur de la classe)	<ul style="list-style-type: none"> -Intervention individuelle et/ou en petits groupes -Approche compensatoire -Soutien aux enseignants
SC (Services de consultation)	<ul style="list-style-type: none"> -Collaboration enseignante-orthopédagogue -L'orthopédagogue dresse un bilan de la situation problème, fournit des pistes de solution et soutient les adaptations nécessaires (possibilité de former des équipes de soutien composées de divers professionnels)
SJ (Services jumelés)	<ul style="list-style-type: none"> -Combinaison, à pourcentages variés, des modèles de service en fonction des besoins des élèves.

Synthèse, adapté de Trépanier, 2019

*Lors de cet essai, le focus sera mis sur les services directs à l'extérieur de la classe (SDE) ainsi que sur les services directs à l'intérieur de la classe (SDI).

ANNEXE D : TITRES ET AUTEURS RETENUS POUR LE CORPUS DE LA RECENSION

Titres	Auteurs	Commentaires	Répond à tous mes critères
Répondre aux besoins en littératie des élèves qui présentent un trouble développemental du langage par l'enseignement de routines musique-littératie au primaire : actions à poser et défis	Andrée Lessard, Laurie-Ann Garneau- Gaudreault	Aborde la lecture et les routines et non de l'écriture.	NON
Et si lire et produire des mots écrits faisait appel aux mêmes connaissances orthographiques ? Le cas des élèves ayant un trouble développemental du langage (TDL)	Leonti, Daigle, Montésinos-Gelet	Aucune intervention proposée en orthopédagogie.	NON
Quand les difficultés d'un élève du secondaire cachent un trouble du développement du langage oral	Leonti, Daigle	Élèves du secondaire et non du primaire.	NON
Intégration d'élèves avec troubles de langage en classe de mathématiques, 2 ^e année : portrait d'élèves	Claudine Mary , Julie Myre- Bisailon	Mathématiques et non écriture.	NON
Le rôle des facteurs phonologiques dans le développement des connaissances orthographiques chez l'élève dysphasique francophone du primaire	Leonti, Oxana	Répond à tous mes critères. Interventions orthopédagogiques aussi.	OUI
Chapitre 4. Montessori et la recherche scientifique aujourd'hui. Prise en soins des troubles du langage et des apprentissages. Dans L'approche Montessori en orthophonie (titre du livre). De Boeck Supérieur, 2021	Christine Nougarolles	C'est un livre et non un article scientifique.	NON

Do Children Classified With Specific Language Impairment Have a Learning Disability in Writing? A Meta-Analysis	Steve Graham, Ed D , Amy Gillespie Rouse, Ph D	Aucune intervention orthopédagogique. La réponse à la question est oui.	NON
Teaching Writing to Students With Attention Deficit Disorders and Specific Language Impairment	DE LA PAZ, Susan	Répond à mes critères.	OUI
Teaching Children With Language-Learning Disabilities to Plan and Revise Compare– Contrast Texts	Mei Shen, PhD Gary A. Troia, PhD, CCC-SLP1	Répond à mes critères.	OUI
A Meta-Analysis of Writing Interventions for Students With Learning Disabilities	Amy Gillespie, Steve Graham	Il est question de trouble d'apprentissage en général. Rien de spécifique au TDL. Recueil de 43 études. (Enseignement stratégique, dictée, se fixer des objectifs).	NON
Conscience morphologique et habiletés d'orthographe chez les enfants du premier cycle du primaire ayant des difficultés en langage écrit : une étude d'intervention.	Laferrière, Thérèse St-Pierre, Marie-Christine Hamel, Christine	Ne traite pas du TDL.	NON
Intervention for improving comprehension in 4–6-year-old children with specific language impairment: practicing inferencing is a good thing.	Chantal Desmarais, Line Nadeau, Natacha Trudeau, Paméla Filiatrault-Veilleux, Catherine Maxès-Fournier	Aborde seulement la lecture et non l'écriture.	NON
International aspirations for speech-language pathologists' practice with multilingual	Sharynne McLeod, Sarah Verdon , Caroline Bowen	Constats sur les troubles du son et de la parole.	NON

children with speech sound disorders: Development of a position paper		Pas de pistes d'interventions comme telles.	
A Comprehensive Treatment Approach to Address Speech Production and Literacy Skills in School-Age Children with Speech Sound Disorders	Chenell Loudermill Ph.D., CCC-SLP Tamar Greenwell M.S., CCC-SLP Françoise Brosseau-Lapré Ph.D., CCC-SLP	Répond à mes critères.	OUI
Factors that influence lexical and semantic fast mapping of young children with specific language impairment.	Mary AltElena Plante	Aucune intervention apportée.	NON
Short-term and working memory in specific language impairment	Lisa M. D. Archibald, Susan E. Gathercole	Aucune intervention apportée.	NON
Nonword repetition in specific language impairment: More than a phonological short-term memory deficit	Lisa M. D. Archibald, Susan E. Gathercole	Aucune intervention apportée.	NON
Le rapport à l'écrit. Regarde comme j'écris ! Écrits d'élèves. Regards d'enseignants.	Besse, J-M	Ne traite pas de TDL et des interventions.	NON
Written Language as a Window in to Residual Language Deficits: A Study of Children With Persistent and Residual Speech and Language Impairments	Dorothy VM Bishop, Barbara Clarkson	Portrait des performances. Aucune intervention apportée.	NON
Troubles morphosyntaxiques chez l'enfant sourd et chez l'enfant dysphasique : similarités et spécificités	Béatrice Bourdin, Laure Ibernou, Barbara Le Driant, Clovis Levrez, Luc Vandromme	Démontre l'importance de faire des phrases simples (sujet -verbe-complément). Aucune intervention apportée.	NON

Évaluation de l'orthographe des élèves dysphasiques en situation de narration communicative : variations selon le type d'orthographe, lexicale versus morphologique	Bernicot, Olive, Favart, Reilly, Quémart, Gicquel, Jaafari	Affirme que les enfants dysphasiques acquièrent l'orthographe avant la syntaxe. Pas d'interventions.	NON
Characteristics of early spelling of children with specific language impairment	Cordewener. K.A., Bosman A.M., Verhoeven L.	Caractéristiques descriptives, mais pas d'interventions.	NON
Constraints in the Production of Written Text in Children with Specific Language Impairments	Julie E Dockrell, Geoff Lindsay, Vincent Connelly, Clare Mackie	Comparaison des performances des élèves en écriture. Structures de phrases pauvres et peu d'idées. Aucune intervention proposée.	NON
Oral and written story composition skills of children with language impairment.	Marc E FeyHugh, W Catts, Kerry Proctor-Williams, Bruce Tomblin, Xuyang Zhang	Comparaison des performances en 2e et en 4e année du primaire. Aucune intervention proposée.	NON
Procedural Learning in Specific Language Impairment: Effects of Sequence Complexity	Audrey Gabriel, Christelle Maillart, Nicolas Stefaniak, Caroline Lejeune, Lise Desmottes, Thierry Meulemans	Apprentissages de procédures. Variable selon les enfants et le type de procédure à apprendre. TDL peuvent être aussi bons que les autres.	NON

		Pas d'interventions.	
Évaluation des connaissances morphologiques dérivationnelles d'apprentis-lecteurs présentant une dysphasie	Marie-Eve Gagnon-Nault (Auteur), Rachel Berthiaume (Superviseur académique)	Lecture seulement. Interventions en lecture.	NON
Spelling acquisition in French children with developmental language disorder: An analysis of spelling error patterns	Marie-Pier Godin, Andréanne Gagné, Nathalie Chapleau	Bilan des erreurs, mais aucune intervention. Même si la littératie de fondation est non acquise, il est possible de travailler les règles orthographiques et la morphologie avec eux.	NON
Spelling Performance in Children with Developmental Language Disorder: A Meta-Analysis across European Languages	Nelly Joye, Lucie Broc, Thierry Olive, Julie Dockrell	Analyse de performances. Aucune intervention.	NON
Delay or deficit? Spelling processes in children with specific language impairment	Rebecca F Larkin, Gareth J Williams, Samarita Blaggan	Indique que les élèves ayant un TDL peuvent être aussi bons que les autres élèves en orthographe. Aucune intervention proposée.	NON
Written language skills in children with specific language impairment	Gareth J Williams, Rebecca F Larkin, Samarita Blaggan	Aucune intervention proposée.	NON
Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder	James Law, Zoe Garrett, Chad Nye	Recueil d'études. Interventions effectuées en orthophonie et non en orthopédagogie pour ce type d'enfant.	NON

		Plusieurs études ont été réalisées avant les années 2000. 82 références sur 95 avant les années 2000.	
The nature of written language deficits in children with SLI.	Clare Mackie, Julie E Dockrell	Énonce les difficultés, mais pas d'interventions.	NON
An evaluation of the written texts of children with SLI: the contributions of oral language, reading and phonological short-term memory	Clare J Mackie, Julie Dockrell, Geoff Lindsay	Énonce les difficultés. Travailler l'oral, la lecture et les habiletés phonologiques = pertinent pour améliorer les habiletés en écriture des élèves ayant un TDL.	OUI
Habiletés phonologiques chez des enfants dysphasiques de GS et CP : étude comparative avec des enfants au développement langagier normal	M Sanchez, A Magnan, J Ecalle	Comparaison de deux groupes de recherches. Difficultés phonologiques. Pas d'interventions.	NON
Handbook of Child Language Disorders : 2nd Edition.	Richard G Schwartz	Livre et non un article scientifique.	NON
Predicting Word Decoding and Word Spelling Development in Children with Specific Language Impairment	Marjolijn van Weerdenburg, Ludo Verhoeven, Anna Bosman, Hans van Balkom	Le rôle important du traitement verbal-séquentiel dans l'apprentissage du décodage et de l'écriture de mots pour les enfants atteints de TSL. Aucune intervention proposée. Seulement une batterie de tests réalisée auprès des participants avec	NON

		l'énoncé des résultats.	
Written Language Skills in Children with Specific Language Impairment	Gareth J Williams, Rebecca F Larkin, Samarita Blaggan	Les élèves utilisaient une gamme de mots beaucoup moins diversifiée, avaient des compositions écrites de moindre qualité dans l'ensemble et des niveaux d'organisation, d'unité et de cohérence inférieurs. Ils présentaient également une proportion plus élevée de fautes d'orthographe. Aucune intervention proposée.	NON
Writing Disabilities and Reading Disabilities in Elementary School Students	Costa, Lara-Jeane, Edwards, Crystal, Hooper, Stephen	Ne traite pas du TDL, mais seulement des difficultés d'apprentissage en lecture et en écriture.	NON
Writing Process Products in Intermediate-Grade Children with and without Language-Based Learning Disabilities	Koutsoftas, Anthony D.	Aborde les difficultés en langage écrit, mais ne traite pas particulièrement du TDL.	NON
I Think Writing Is Everything': An Exploration of the Writing Experiences of People with Aphasia	Thiel, Lindsey, Conroy, Paul	Étude faite sur 8 personnes qui ont fait un AVC. Pas la population ciblée.	NON
The contributions of phonological awareness, alphabet knowledge, and letter writing to name writing in children with specific language	Pavelko, Stacey L., Lieberman, R., Jane, Schwartz, Jamie, Hahs-Vaughn, Debbie	Enfants de 4 ans. Pas la population ciblée.	NON

impairment and typically developing children.			
‘MetaTaal’: Enhancing complex syntax in children with specific language impairment—A metalinguistic and multimodal approach.	Zwitserslood, Rob, Wijnen, Frank, Weerdenburg, Marjolijn, Verhoeven, Ludo	Pistes d’interventions auprès des élèves TDL.	OUI
Retraining writing for functional purposes: A review of the writing therapy literature.	Thiel, Lindsey, Sage, Karen, Conroy, Paul	Il est question de la dysorthographe et non du TDL.	NON
The representation of roots in the spelling of children with specific language impairment.	Deacon, S. Hélène, Cleave, Patricia L., Baylis, Julia, Fraser, Jillian, Ingram, Elizabeth, Perlmutter, Signy	Aborde l’importance de la morphologie dans l’apprentissage de l’orthographe chez les enfants ayant un TDL. Pistes d’intervention.	OUI
An evaluation of the written texts of children with SLI: The contributions of oral language, reading and phonological short-term memory.	Mackie, Clare J., Dockrell, Julie, Lindsay, Geoff	Comparaison de 2 groupes d’enfants, mais pas d’interventions.	NON

ANNEXE E : TEXTES RETENUS ET PRÉSENTÉS DANS LES RÉSULTATS

Textes retenus	Notions visées	Interventions	Pertinence de l'étude
De la Paz, S. (2001) Teaching Writing to Students With Attention Deficit Disorders and Specific Language Impairment	Planification Rédaction	SDE (services directs à l'élève) Enseignement explicite de planification (PLAN) et de rédaction (WRITE)	Étude mettant l'accent sur la planification (PLAN) et la rédaction de textes (WRITE). Aidant pour les élèves ayant un trouble développemental du langage (TDL). Utilisation de l'enseignement stratégique. Entrevues individuelles identifiant forces et défis. Pertinent pour les élèves de 6 ^e année.
Shen, M., Troia, G. A. (2018) Teaching Children With Language-Learning Disabilities to Plan and Revise Compare–Contrast Texts	Planification Révision	SDE (services directs à l'élève) Enseignement explicite de planification (TREE BRANCH) et de révision d'un texte (SEARCH).	Selon l'étude, la planification d'un texte semble être la clé pour rédiger de bons textes structurés avec de bonnes idées. Rédaction de plans en classe avant de rédiger un texte. Utilisation de la méthode TREE BRANCH pour développer ses idées.
Loudermill, C., Greenwell, T., Brosseau-Lapr�, F. (2021) A Comprehensive Treatment Approach to Address Speech Production and Literacy Skills in School-Age Children with Speech Sound Disorders	Orthographe lexicale Vocabulaire	SDE (services directs à l'élève). Phonologie Morphologie	Pistes intéressantes pour travailler la phonologie et la morphologie au primaire. Idées concrètes d'activités. Plusieurs études à l'appui.
Mackie, C., Dockrell, J., Geoff, L. (2013)	�criture Langage oral Lecture	SDE (services directs à l'élève)	�tude indiquant les effets directs du langage oral sur l'écriture.

<p>An evaluation of the written texts of children with SLI: the contributions of oral language, reading and phonological short-term memory</p>	<p>Habiletés phonologiques</p>		<p>Travailler l’oral, la lecture et les habiletés phonologiques serait pertinent pour améliorer les habiletés en écriture des élèves ayant un TDL.</p>
<p>Zwitsersloot, R., Wijnen, F., Weerdenburg, M., Verhoeven, L. (2015)</p> <p>‘MetaTaal’: Enhancing complex syntax in children with specific language impairment—A metalinguistic and multimodal approach.</p>	<p>Structures de phrases</p>	<p>SDE (services directs à l’élève)</p>	<p>Approche métalinguistique « MetaTaal » qui consiste à formuler des phrases à l’oral en utilisant des blocs légos (chaque bloc représentant une classe de mots). Étude apportant une approche originale de manipulation et de formation de phrases. Étude aidant à la production de phrases chez les élèves ayant un TDL.</p>
<p>Deacon, H., Cleave, P., Baylis, J., Fraser, J., Ingram, E., Perlmutter, S. (2014)</p> <p>The representation of roots in the spelling of children with specific language impairment.</p>	<p>Orthographe lexicale</p>	<p>SDE (services directs à l’élève) Morphologie</p>	<p>L’étude de la morphologie des mots améliore l’orthographe de tous les élèves et particulièrement ceux en difficulté.</p>
<p>Leonti, Daigle, Montésinos-Gelet (2020)</p>	<p>Orthographe lexicale Langage oral</p>	<p>SDE (services directs à l’élève)</p>	<p>Étude mettant l’accent sur les habiletés à travailler avec les élèves ayant un TDL.</p>

<p>Le rôle des facteurs phonologiques dans le développement des connaissances orthographiques chez l'élève dysphasique francophone du primaire</p>	<p>Mémoire à court terme DRA (dénomination rapide d'items)</p>		<p>-Travailler les habiletés langagières à l'oral (conscience phonologique, mémoire à court terme, DRA-dénomination rapide d'images) -Enseignement explicite (noms et sons des lettres, correspondance graphème-phonème, habiletés de segmentation à l'oral)</p>
--	--	--	--

ANNEXE F : GRILLE D'ANALYSE DES DONNÉES

Titre : _____

Auteurs : _____

Années : _____

Langue : _____

RESPECT DES CRITÈRES DE SÉLECTION

Type de document : _____

Participants à l'étude : _____

Concepts étudiés :

Les étapes de l'apprentissage de l'écriture oui () non ()

Phase 0 : pré-littératie oui () non ()

Phase 1 : littératie de fondation : procédure logographique et alphabétique

oui () non ()

Phase 2 : littératie orthographique oui () non ()

Phase 3 : littératie morphographique oui () non ()

Les interventions orthopédagogiques

oui () non ()

Types d'interventions	OUI	NON
SDE (services directs à l'extérieur de la classe)		
SDI (Services directs à l'intérieur de la classe)		

Le type d'intervention privilégié dans l'étude (approche compensatoire ou rééducative (incluant l'enseignement explicite)).

Description de la nature de l'intervention selon les difficultés rencontrées dans l'apprentissage des procédures d'écriture chez un enfant ayant un TDL au primaire :

ANALYSE CRITIQUE

- 1- Quelle est mon appréciation de la rigueur de cet écrit (qualité de la méthodologie utilisée par les chercheurs pour éprouver l'efficacité de l'intervention : critique sur le type de devis/protocole, le nombre de sujets, les facteurs à l'étude dont la fidélité d'implantation de l'intervention)?

2- Quelle est l'utilité de cet écrit dans le cadre de mes fonctions comme orthopédagogue au primaire ?

3- Quelle est l'utilité de cet écrit dans le cadre de ce projet de maîtrise ?

4- Quelles sont les forces et les faiblesses de cet écrit d'un point de vue orthopédagogique ?

5- Est-ce que l'intervention proposée pour l'élève ayant un TDL est réalisable à petite échelle par l'orthopédagogue et l'enseignante ? (Exclure l'intervention si elle implique plus d'intervenants)

6- Est-ce que l'intervention proposée favorise l'apprentissage de l'écriture et de la formulation de phrases à l'oral pour un élève ayant un TDL ? (Exclure la lecture, la socialisation et autres apprentissages)

7- Est-ce que la pratique orthopédagogique sera efficace sur le plan de l'autonomie de l'élève en salle de classe ?

8- Est-ce que l'élève aura la capacité de transférer la pratique éducative du local d'orthopédagogie à sa classe ?

9- Est-ce que l'intervention orthopédagogique propose des pictogrammes ou des référents visuels pour aider l'élève à écrire des phrases en classe ?

10- Est-ce que l'intervention orthopédagogique a connu du succès auprès des élèves ayant un TDL ?
