

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS

INVENTAIRE DES STRATÉGIES D'INTERVENTION ORTHOPÉDAGOGIQUES POUR
L'APPRENTISSAGE DE L'ORTHOGRAPHE GRAMMATICALE ET LEXICALE AU SECONDAIRE

MICHÈLE VALIQUETTE

ESSAI PRÉSENTÉ AU DÉPARTEMENT DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION COMME EXIGENCE
PARTIELLE DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION

MARS 2024

© VALIQUETTE 2024

SOMMAIRE

Cet essai présente une recension des écrits scientifiques portant sur des interventions orthopédagogiques élaborées pour soutenir l'acquisition de l'orthographe lexicale et grammaticale. L'objectif de développement professionnel à l'origine de cette recension est de dresser un inventaire des interventions orthopédagogiques proposées par la recherche et pouvant être utilisées auprès d'élèves du deuxième cycle du secondaire, en classe régulière, qui rencontrent des difficultés en orthographe lexicale et grammaticale, à l'écrit. Parmi les 70 écrits initialement recensés et retenus pour fins d'analyse, 14 ont répondu aux critères de sélection de cette recension. Ce sont ces 14 écrits scientifiques présentant des interventions sur l'orthographe lexicale et grammaticale qui sont présentés et analysés. Il en ressort que l'enseignement explicite des raisonnements grammaticaux et de l'utilisation adéquate des manipulations syntaxiques est essentiel pour améliorer l'orthographe grammaticale (OG) chez les élèves. Pour l'orthographe lexicale (OL), il faut d'abord identifier adéquatement l'origine des difficultés de l'élève, afin d'intervenir adéquatement sur la procédure de traitement du langage écrit concerné (logographique, alphabétique, orthographique et morphologique). Enfin, lors de l'intervention, il faut se rappeler d'enseigner explicitement les régularités orthographiques et les principes orthographiques, la mémorisation des propriétés visuelles d'un mot, la morphologie dérivationnelle, en gardant l'élève actif tout au long de l'intervention et en sollicitant les différents sens (ouïe, geste moteur, vue, etc.) de ce dernier. Les questionnements métacognitifs restent, tout comme pour l'OG, une clé maitresse dans l'intervention efficace sur l'OL.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier du fond du cœur certaines personnes sans qui je n'aurais pas pu mener cette entreprise à terme. Tout d'abord, je remercie Clotilde et Louis, mes enfants, qui ont subi mes humeurs et ma fatigue lors des fins de session, en plus de celles que j'avais déjà en fins d'étape. Merci à vous de m'avoir soutenue et de m'avoir permis de réaliser ce projet pendant trois ans.

Je dois également remercier mes anciens collègues, de l'époque où j'étais encore enseignante, qui m'ont encouragée à entreprendre ce parcours scolaire il y a quatre ans. Dans le même ordre d'esprit, je remercie les élèves qui ont croisé ma route, qui m'ont incitée à me perfectionner pour mieux les aider, qui ont parfois accepté d'être des sujets d'étude pour mes travaux, mais qui m'ont surtout permis d'illustrer concrètement les apprentissages que je réalisais au fil de mes lectures et de ma scolarité.

Je ne pourrais passer sous silence l'excellent accompagnement que m'a offert Ruth Philion, depuis qu'elle a accepté de me guider dans ce projet de développement professionnel. Son soutien, ses remarques précises après chaque lecture, la liberté qu'elle m'a tout de même laissée et ses encouragements auront joué un rôle majeur dans ma persévérance et dans la réalisation de ce projet.

Enfin, et aussi cocasse que cela puisse paraître, je salue l'arrivée d'une pandémie mondiale au moment où je m'inscrivais dans ce programme de maîtrise. Grâce à elle, mais surtout à la prolifération de communications virtuelles, j'ai pu faire toute ma maîtrise à distance, dans le confort de mon foyer. Cela aura nettement facilité ma conciliation travail-famille-études et m'aura permis de mener cette maîtrise à terme.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire	2
Remerciements.....	3
Table des matières.....	4
Liste des tableaux	6
Liste des figures	7
CHAPITRE I — Problématique	9
1.1 Difficultés en français chez les élèves.....	9
1.2 La situation des enseignants de français du deuxième cycle du secondaire	10
1.3 Objectifs de développement professionnel	12
CHAPITRE II - Cadre de conceptuel.....	13
2.1 L’acquisition de la langue française écrite	13
2.1.2 Le processus de production de textes écrits	15
2.1.3 L’orthographe lexicale et grammaticale.....	16
2.2 Difficultés des élèves en orthographe lexicale et grammaticale	17
2.2.3 La dysorthographe.....	20
2.3 Interventions orthopédagogiques.....	22
2.3.1 Critères d’efficacité d’une intervention orthopédagogique	23
2.4 Question de développement professionnel.....	25
CHAPITRE III — Méthodologie	26
3.1 Devis de recherche documentaire.....	26
3.1.1 Étapes du répertoire de pratique	27
CHAPITRE IV — RÉSULTATS ET BILAN DES APPRENTISSAGES.....	31

4.1 Corpus découlant du recueil	31
4.2 Présentation des différentes interventions	32
4.2.1 Un article portant sur une intervention relative à la révision de textes	32
4.2.2 Textes portant sur les interventions en OG.....	34
4.2.3 Les huit textes portant sur les interventions en OL.....	44
Conclusion	59
Références.....	62
ANNEXE A.....	71
ANNEXE B.....	72
ANNEXE C.....	73
ANNEXE D.....	75
ANNEXE E	80
ANNEXE F	81
ANNEXE H.....	85
ANNEXE I	87
ANNEXE J.....	90
ANNEXE K.....	93
ANNEXE L	97
ANNEXE M.....	98
ANNEXE N.....	99
ANNEXE O.....	115
ANNEXE P.....	117
ANNEXE Q	118

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Délimitation de l'aire couverte par la recension des écrits du projet	28
Tableau 2. Grille d'analyse du corpus retenu	73
Tableau 3. Textes retenus pour le corpus de la recension	75
Tableau 4. Approfondissement des axes typologiques	80
Tableau 5. Textes retenus et présentés dans les résultats	82
Tableau 6. Graphies entraînées lors de l'intervention REEDYS	121

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Modèle de Seymour, traduit par Boutin (2012)	71
Figure 2. Schéma de la dynamique des actions pédagogiques, selon Daigle et Berthiaume (2021)...	72
Figure 3. Calques utilisés par Le Brun et al. (2016) pour les dictées guidées (p. 63)	85
Figure 4. Images des documents fournis par Bouchard (2020)	88
Figure 5. Référentiel en orthographe grammaticale de Chaussé (2019)	91
Figure 6. Le modèle du profil orthographique d'un élève de Baschera et Gross (2010)	98
Figure 7. Extraits des verbatims présentés par Chapleau (2020)	99
Figure 8. Extraits du programme d'intervention élaboré par Fontaine (2019)	100
Figure 9. Orthographes approchées, telles que travaillées par Gendron-Nadeau (2014)	116
Figure 10. Description de la stratégie de mémorisation utilisée par Grünke et Skirde (2022)	118
Figure 11. Structure du programme REEDYS	120

Depuis la Déclaration de Salamanque par les pays membres de l'UNESCO en 1994, les pays occidentaux ont progressivement inclus les élèves ayant des besoins spéciaux dans les écoles, puis dans les classes régulières (Daigle et Berthiaume, 2021). Cette déclaration s'accompagnait d'un Cadre d'action dans lequel était mentionnée l'importance d'accompagner le personnel enseignant par de la formation et des outils appropriés, afin qu'ils développent les pratiques adéquates face aux élèves ayant des besoins spéciaux. Après plus de vingt ans à enseigner le français au secondaire, j'ai vu l'inclusion d'élèves vivant différentes problématiques scolaires s'accroître au fil du temps. Mais outre l'accès à des portables pour les élèves dyslexiques, dysorthographiques ou dyspraxiques, ainsi que de courtes rencontres de début d'année avec un spécialiste au sujet d'un élève malentendant, vivant avec un trouble du spectre de l'autisme ou un Syndrome Gilles de la Tourette, aucune formation ni aucun outil ne m'ont été fournis pour m'appuyer avec ces élèves ayant des besoins particuliers dans mes classes. M'étant sentie trop souvent incompetente à vraiment aider ces élèves avec des besoins spéciaux à progresser et à réussir, j'ai donc décidé de retourner à l'université, afin d'obtenir les outils et les connaissances nécessaires à l'accompagnement de ces élèves. C'est donc dans le cadre de ce retour aux études en orthopédagogie que ce projet de développement professionnel, sous la forme d'une recension des écrits scientifiques, trouve place. Après avoir bien établi la problématique et mes objectifs d'apprentissage, je définis les principaux concepts sur lesquels repose mon projet de développement professionnel, ainsi que la question à laquelle je souhaitais répondre, avant de présenter la méthodologie utilisée et les résultats obtenus, menant ainsi aux apprentissages professionnels réalisés.

CHAPITRE I — PROBLÉMATIQUE

La maîtrise de la langue écrite constitue un élément essentiel de la réussite scolaire et professionnelle d'un individu (Kaldenberg et al., 2016 ; St-Pierre, 2010). En 1998, le Conseil de la langue française définissait la maîtrise de la langue comme étant « le respect des niveaux de langue, la propriété des termes et le respect de la norme syntaxique et orthographique » (Lefrançois et Brissaud, 2015, p. 127). Or, cette maîtrise constitue un défi de taille, tant pour les élèves que pour les enseignants responsables d'accompagner ces élèves vers un tel objectif (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Desrochers et al., 2012). Comme ce défi est au cœur de ma problématique, ce chapitre présente les difficultés en français rencontrées par les élèves du deuxième cycle du secondaire, ainsi que la situation des enseignants de français à ce niveau scolaire.

1.1 Difficultés en français chez les élèves

Il est maintenant établi que les difficultés à apprendre à lire et à écrire ne concernent pas que les enfants du primaire (David, 2003 ; Le Levier et Brissaud, 2020 ; Lefrançois et Brissaud, 2015). D'ailleurs, les différentes analyses des résultats obtenus aux épreuves uniques du ministère de l'Éducation par les élèves de cinquième secondaire démontrent que les difficultés à écrire correctement le français restent très présentes, même à la fin de la scolarité obligatoire (Charles et Blais, 2015 ; Lombard, 2013 ; Vincent et Gagnon-Bischoff, 2019). Il a notamment été établi que les élèves rencontraient des difficultés majeures à performer aux critères de langue (vocabulaire, syntaxe et ponctuation, mais surtout, orthographe lexicale et grammaticale) (Charles et Blais, 2015 ; Villeneuve-Lapointe et Charron, 2018 ; Vincent et Gagnon-Bischoff, 2019). Les taux de réussite aux critères linguistiques pouvaient même être aussi bas que 46 % lorsqu'on regarde uniquement le dernier critère, soit celui de l'orthographe (Vincent et Gagnon-Bischoff, 2019). Les élèves de cinquième secondaire doivent donc réussir cette épreuve, et obtenir une langue jugée adéquate,

pour obtenir leur diplôme d'études secondaires et, ainsi, poursuivre leur trajectoire (Charles et Blais, 2015 ; Lefrançois et Brissaud, 2015). Cette situation affecte évidemment le travail des enseignants.

1.2 La situation des enseignants de français du deuxième cycle du secondaire

Cette réussite à l'épreuve ministérielle de fin d'études repose notamment sur les enseignants du deuxième cycle du secondaire, à qui l'on demande des redditions de compte en fonction des résultats obtenus (Lombard, 2013). Or, les écoles québécoises ont connu une augmentation importante des élèves ayant des difficultés d'apprentissage dans leurs classes au cours des 20 dernières années, le nombre d'élèves identifiés handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA) ayant doublé (Granger et Tremblay, 2019) et atteignant plus de 200 000 élèves au Québec en 2018 (Myara, 2018b). Et depuis 1999, les élèves québécois en difficulté sont placés en classes régulières (MEES, 2017 ; Nootens et Debeurme, 2018), dont l'hétérogénéité ne fait plus le moindre doute de nos jours (Rousseau et al., 2018 ; Sauvageau, 2020). Aujourd'hui, les classes régulières des écoles du réseau public peuvent donc comporter jusqu'à 60 % d'élèves en difficulté (Granger et Tremblay, 2019). Or, tous ces élèves nécessitent des adaptations pédagogiques (Mikaeloff, 2019 ; Robbes, 2009). En réponse à l'augmentation des élèves présentant des difficultés scolaires (incluant ceux vivant avec un trouble d'apprentissage) dans les classes régulières (Prud'homme, 2007), le Ministère a négocié avec les syndicats d'enseignants la mise en place des enseignants-ressources (Granger et Dubé, 2016 ; Granger et Tremblay, 2019). Ces derniers représentent d'ailleurs l'un des seuls moyens, actuellement, pour aider les élèves en difficultés dans les écoles secondaires (Coulombe-Godbout et Deslauriers, 2020 ; Granger et Tremblay, 2019). La description de cette nouvelle fonction, inscrite dans la convention collective des enseignants en 2006 (Granger et Tremblay, 2019), consiste à libérer partiellement des enseignants de leurs fonctions, afin que ces derniers offrent de l'aide et du soutien aux élèves ayant des retards scolaires

et/ou des difficultés d'apprentissage, ainsi qu'aux enseignants responsables de ces élèves (Granger et Dubé, 2016). Au secondaire, cette tâche est assumée par des enseignants de classe régulière, sans aucune formation supplémentaire pour les outiller dans ces nouvelles fonctions (Granger et Tremblay, 2019). Pourtant, Myara (2018a) affirme que « en éducation, la formation continue est un enjeu essentiel de la réussite des changements occasionnés par les différents besoins et contraintes des milieux scolaires » (p. 16), ce que soutient également Richard (2020), en affirmant que le développement professionnel est le meilleur moyen d'améliorer la qualité de l'enseignement. De plus en plus d'écrits se penchent sur cette fonction d'enseignant-ressource (Coulombe-Godbout et Deslauriers, 2020 ; Granger et Tremblay, 2019). Parmi ces écrits, Granger et Tremblay (2019) rapportent que ces enseignants-ressources déplorent un sentiment d'impuissance devant les élèves présentant de trop grands retards dans leurs apprentissages, ainsi que le manque d'outils, de méthodes pour les soutenir, l'absence de professionnels spécialisés dans les écoles et le besoin de formation (Granger et Tremblay, 2019 ; Nootens et Debeurme, 2018 ; Richard, 2020 ; Rousseau et al., 2018).

C'est d'ailleurs en me retrouvant à assumer le rôle d'enseignante-ressource en français que je me suis aperçue que je n'avais pas les savoirs me permettant d'aider les élèves que je devais accompagner. Ces élèves, qu'ils aient des outils technologiques ou non, présentent des difficultés à écrire le français pour lesquelles je n'ai pas la formation nécessaire pour intervenir. Ne connaissant pas le domaine de l'adaptation scolaire, de l'orthopédagogie ni les composantes de base de l'acquisition de la langue écrite, j'étais rapidement limitée lorsque je tentais de faire progresser mes élèves, alors même que l'enseignant est censé être le premier agent de la réussite des élèves qui lui sont confiés (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Nootens et Debeurme, 2018 ; Smith et al., 2019). C'est d'ailleurs ce qui m'a poussée à reprendre des études universitaires après plus de vingt ans d'enseignement en français au secondaire. J'ai donc entrepris une maîtrise en Éducation,

concentration orthopédagogie, afin de favoriser mon développement professionnel. Il importe maintenant de définir l'objectif de développement professionnel que je vise par cet essai, ainsi que les objectifs spécifiques qui en découlent.

1.3 Objectifs de développement professionnel

Mon **objectif général** de développement professionnel, avec cet essai, est de m'outiller pour intervenir auprès des élèves de classe régulière au deuxième cycle du secondaire qui rencontrent des difficultés en orthographe lexicale et grammaticale, qu'ils soient identifiés dyslexiques/dysorthographiques ou non. Pour ce faire, je me fixe l'**objectif d'apprentissage spécifique** de *dresser un inventaire des interventions orthopédagogiques proposées par la recherche et pouvant être utilisées auprès d'élèves du deuxième cycle du secondaire, en classe régulière, qui rencontrent des difficultés en orthographe lexicale et grammaticale, à l'écrit.*

CHAPITRE II - CADRE DE CONCEPTUEL

Le travail effectué dans le cadre du présent essai implique différents concepts, regroupés autour de trois thèmes : 1) l'acquisition de la langue française écrite, incluant le processus de production de textes écrits et l'orthographe (lexicale et grammaticale), 2) les difficultés rencontrées par les élèves en orthographe (lexicale et grammaticale), incluant la dysorthographe, et enfin, 3) les interventions orthopédagogiques et leurs critères d'efficacité.

2.1 L'acquisition de la langue française écrite

Si plusieurs modèles ont été élaborés, au fil des ans, pour tenter d'expliquer les processus permettant d'apprendre à lire et à écrire (Desrochers et al., 2012), le modèle à double fondation d'acquisition de la langue écrite de Seymour (1973, 1997, 2000, 2003, 2016) est celui qui sert de référence depuis plus de vingt ans (Fontaine, 2019 ; Lamanque, 2020 ; Sauvageau, 2020) chez les auteurs scientifiques se penchant sur la lecture et l'écriture. Ce modèle comporte quatre phases d'acquisition, qui sont précédées d'une phase pré-littéraire correspondant aux apprentissages faits par l'enfant avant que celui-ci apprenne à lire et à écrire. Ces différentes phases ne sont pas nécessairement linéaires, mais elles sont interdépendantes. Le schéma, déposé en ANNEXE A, représente les différentes phases du modèle de Seymour, tel que traduit par Boutin (2012). Ainsi, selon le modèle développé par Seymour (1973) et sans cesse bonifié, en collaboration avec différents auteurs, dont Duncan (Duncan et Seymour, 2000 ; 1997), la première phase, nommée Phase 0, consiste à prendre conscience de l'association entre les lettres et les sons correspondants. Dans la Phase 1 sont activées simultanément les procédures logographiques et de décodage alphabétique, qui constituent les fondements de l'acquisition langagière. La **procédure logographique**, qui implique l'identification et l'emmagasinage des mots familiers en nombre limité, consiste à reconnaître le mot dans son ensemble, comme une photo. De son côté, la procédure de

décodage alphabétique correspond à l'association des phonèmes (les sons) à leurs graphèmes correspondants (l'ensemble de lettres servant à écrire un son — ex : le son [o] peut s'écrire *o, au, eau, -ot...*), permettant ainsi le décodage séquentiel des lettres et leur association pour reconnaître les sons. Ce développement se produit surtout avant l'âge de sept ans, toujours selon Seymour et ses collaborateurs, et permet l'établissement des fondations nécessaires à la lecture et à l'écriture. Lorsque les deux procédures de la phase 1 sont suffisamment développées, le lecteur est alors en mesure d'accéder à la phase 2, durant laquelle il développe son **cadre orthographique**. Grâce aux représentations des mots emmagasinées dans son lexique orthographique, il est en mesure de reconnaître et d'orthographier des mots, donc de reconnaître des graphèmes complexes (par exemple : *-ille, — ouille*), différentes structures syllabiques (simples — CV, comme dans *pa* — et plus complexes — CCV, comme dans *psy*) et des régularités de la langue (comme le /m/ devant un /p/). Plus il s'expose fréquemment à des mots, plus il augmente son **lexique orthographique**, dans lequel il peut ensuite puiser pour récupérer l'orthographe des mots. Vient enfin la dernière phase, celle où l'individu accède au **cadre morphographique**, c'est-à-dire qu'il traite les mots emmagasinés dans son lexique orthographique en regroupant les mots de même famille (en fonction du sens, comme *lent, lente, lentement*) et en reconnaissant le mot de base (*lent*) des affixes (préfixes, comme *ralentir*, et suffixes, comme *lentement*). À ce moment, il possède un lexique orthographique suffisamment développé pour être en mesure d'identifier rapidement les mots, qu'ils soient longs, fréquents, nouveaux, mais également leur sens, grâce à leur structure morphographique, tout en étant en mesure de les orthographier en les récupérant en mémoire. Par ailleurs, Fayol et Jaffré (2014) affirment que le même modèle s'applique à l'acquisition de l'orthographe (en écriture), alors que l'enfant débute surtout par le traitement alphabétique (l'équivalent du décodage), mais arrive peu à peu à enregistrer, dans son lexique orthographique, l'orthographe des mots, lui permettant ensuite d'orthographier par la procédure logographique.

2.1.2 Le processus de production de textes écrits

Le modèle élaboré par Seymour et explicitant les processus de base impliquée dans l'apprentissage de l'écrit doit être complété par une connaissance des processus de haut niveau nécessaires pour comprendre ce qui est lu et pour écrire des textes (St-Pierre, 2010). En effet, lorsqu'un **scripteur** écrit un texte, il doit considérer le discours (la structure du texte, l'enchaînement des idées, le message, etc.), les phrases (l'ordre des mots dans la phrase, les règles syntaxiques, les accords, la ponctuation) et l'orthographe (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Datchuk et al., 2019 ; Fontaine et al., 2021). Or, un scripteur qui a de grandes difficultés à tracer chacune des lettres composant un mot devra mettre beaucoup de stress sur sa mémoire de travail, il aura donc des difficultés à retenir l'orthographe appropriée du mot (Chaves, 2019 ; St-Pierre, 2010). Par ailleurs, même si le traçage des lettres (la calligraphie) est automatisé, s'il n'a pas automatisé les deux procédures (logographique et alphabétique) et qu'il n'arrive pas à utiliser adéquatement son cadre morphologique, le scripteur aura également des difficultés à orthographier correctement les mots (St-Pierre, 2010). Dans les deux cas, sa mémoire de travail et ses ressources cognitives seront surchargées par la production des mots, empêchant le scripteur de tenir compte efficacement des autres facettes de l'écriture nécessaires pour produire un texte (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Fayol et Jaffré, 2014 ; St-Pierre, 2010 ; Sumner et Connelly, 2020). Enfin, la maîtrise de l'orthographe étant reconnue comme la composante la plus problématique chez les élèves (Daigle et Armand, 2008 ; Lombard, 2013 ; Vincent et Gagnon-Bischoff, 2019) et influençant la disponibilité cognitive à opérer les autres composantes de l'acte d'écrire (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Fayol et Jaffré, 2014 ; St-Pierre, 2010), mon projet se concentrera spécifiquement sur cet aspect. La prochaine section se penchera donc sur l'orthographe lexicale (OL) et grammaticale (OG).

2.1.3 L'orthographe lexicale et grammaticale

Il est possible de définir l'orthographe comme la séquence des lettres permettant de reproduire un mot (St-Pierre, 2010), en respectant les normes lexicales et le contexte grammatical d'utilisation (Daigle et Berthiaume, 2021). Au **plan phonologique**, il s'agit de reproduire le son souhaité par le bon graphème, en fonction du sens souhaité (Jaffré, 2003 ; Plisson et al., 2013 ; St-Pierre, 2010). Par exemple, pour produire le mot « auto », je dois trouver les correspondances adéquates de trois phonèmes : /o/, /t/, /o/. Or, le phonème /o/ peut se transcrire par plusieurs graphèmes différents : -au, -o, -eau, -ô, etc. Je dois donc choisir le bon graphème pour chacun des deux phonèmes /o/, d'autant plus qu'il s'agira ici de deux graphèmes distincts, pour le même phonème. Je dois également savoir que le graphème -au- implique que les lettres soient placées dans cet ordre : A en premier, U ensuite, et non l'inverse, pour produire le phonème /o/. Par ailleurs, au **plan morphologique**, un mot est souvent composé de différentes parties, les morphèmes, représentant des unités de sens et qui, jumelées, permettent de construire le mot souhaité (Berthiaume et al., 2017 ; Daigle et Berthiaume, 2021 ; St-Pierre, 2010). Par exemple, le mot « laitiers » comprend trois morphèmes : /lait/+/ier/+/s/. Le premier, /lait/, représente la base et permet ainsi d'associer le mot à la famille de mots concernant le liquide blanc. Le deuxième, /ier/, désigne une personne, un métier. Je sais donc qu'un laitier est une personne qui travaille dans l'industrie du lait. Enfin, le dernier morphème, /s/, est une marque du pluriel, qui me permet de savoir que, dans ce cas-ci, il s'agit de plusieurs laitiers.

Il y a deux types d'orthographe, auxquels correspondent deux types de morphologie. Lorsqu'on parle de morphologie dérivationnelle, soit les morphèmes qui permettent de créer des mots de la même famille, on s'attarde à l'orthographe lexicale (Berthiaume et al., 2017 ; Fayol et Jaffré, 2014 ; St-Pierre, 2010). **L'orthographe lexicale (OL)** correspond à la façon d'écrire le mot en

fonction du sens de ce dernier, en choisissant les bons graphèmes, selon les normes fixées (Daigle et Berthiaume, 2021), mais en tenant peu compte des variantes grammaticales (Boyer et al., 2016 ; Daigle, 2016 ; Fontaine, 2019 ; St-Pierre, 2010). On n'écrira pas « lè » de la même façon, selon qu'on veuille faire allusion à la laideur (« laid ») ou au liquide blanc (« lait »), puisque le sens de la base l'associe à une famille de mots. Le deuxième type de morphologie, la morphologie flexionnelle, concerne l'**orthographe grammaticale (OG)** (Fayol et Jaffré, 2014 ; Le Levier et Brissaud, 2020), soit les accords en genre et en nombre, ainsi que les formes verbales (St-Pierre, 2010). Ce sont les morphèmes flexionnels qui permettent de savoir que le mot « joli », même s'il se prononce toujours de la même façon, devra prendre un /e/ s'il désigne quelque chose de féminin et un /s/ s'il désigne plus d'une chose. De la même façon, la conjugaison d'un verbe à la deuxième personne du singulier devra toujours prendre un /s/ à la fin (ou un /x/). Il s'agit donc d'appliquer les règles d'accord et la morphologie grammaticale des mots (Boyer et al., 2016 ; Seymour, 2016), ce qui suppose la maîtrise de connaissances explicites en syntaxe, de même que la mobilisation de procédures permettant de gérer les accords (Boyer et al., 2016 ; Fayol et Jaffré, 2014).

2.2 Difficultés des élèves en orthographe lexicale et grammaticale

Les erreurs d'OL-OG sont multiples, mais s'expliquent de deux façons. D'une part, elles peuvent parfois provenir de lacunes dans les connaissances orthographiques, parce que l'élève ne connaît pas l'orthographe de ce mot ou la règle orthographique. L'élève peut alors être conscient du manque de connaissances (si elles sont vraiment manquantes) ou non (s'il possède des connaissances, mais erronées) (Fayol et Jaffré, 2014 ; St-Pierre, 2010). D'autre part, elles peuvent également provenir d'une surcharge cognitive, reliée au manque d'automatisation des procédures fondamentales (logographique et de décodage alphabétique) (Fayol et Jaffré, 2014).

Du côté de l'OG, l'élève doit posséder des connaissances grammaticales et syntaxiques lui permettant de relier les mots les uns aux autres et de les accorder ou de les conjuguer correctement (Boivin et Pinsonneault, 2018 ; Boyer et al., 2016). Il doit également maîtriser des stratégies de révision de texte, afin de repérer les accords et conjugaisons à faire (Daigle et al., 2013 ; St-Pierre, 2010). Enfin, si ces connaissances et stratégies ne sont pas suffisamment maîtrisées, il risque de se retrouver en surcharge cognitive et d'être incapable de vérifier son OG adéquatement. En OG, les erreurs les plus fréquentes chez les élèves francophones sont les accords de l'adjectif et les formes verbales, les formes plurielles étant plus difficiles à maîtriser que les formes singulières (Jaffré, 2003 ; Jaffré et Fayol, 2016 ; Le Levier et Brissaud, 2020 ; Plisson et al., 2013). Les formes verbales des verbes du premier groupe (verbes en -ER, qui possèdent plusieurs terminaisons ayant le son /é/, mais des graphies variables : *-ai, -ez, -é*, etc.) et certains homophones grammaticaux (*se/ce, par exemple*) sont également au nombre des erreurs d'OG les plus fréquentes (Champoux, 2015).

En parallèle, l'OL peut également être source d'erreurs si les procédures logographiques et de décodage alphabétique ne sont pas automatisées et entraînent une surcharge cognitive ou s'il s'agit d'un mot inconnu à l'élève. Ces erreurs peuvent se présenter sous quatre formes : ajout (par exemple : *pohème* au lieu de *poème*), omission (*iver* au lieu de *hiver*), substitution (*attension* au lieu de *attention*), déplacement de lettres (ex : *spychologie* au lieu de *psychologie*) ou de sons (*viécule* plutôt que *véhicule*) (Godin et al., 2019). Il y a quatre types d'erreurs en OL. Les **erreurs visuoorthographiques** sont liées aux propriétés visuelles des mots (Daigle et al., 2013). Par exemple : les règles de positionnement des lettres (le N qui devient un M devant un B, par exemple, ne relève que de l'aspect visuel du mot, sans en changer le sens ni la prononciation), la légalité orthographique (ex. : le fait qu'on ne double jamais une consonne en fin de mot dans la langue française), les multigraphèmes (quel graphème choisir pour le son /o/ dans « chapeau » ? et dans « auto » ?), les lettres muettes (toutes les lettres qu'on n'entend pas et qui n'ont aucun lien avec le

sens, comme le /s/ à la fin de « jamais »), ainsi que les irrégularités orthographiques (le mot « second », par exemple, ne s'écrit pas avec un /g/, comme on le prononce [segon]) exigent que le scripteur se souvienne des propriétés visuelles de ce mot, présentes dans son lexique orthographique, pour être en mesure de l'orthographier adéquatement (Daigle et Berthiaume, 2021). Or, il faut aussi ajouter le principe d'**homophonie**, très présent dans la langue française (Boivin et Pinsonneault, 2018 ; Champoux, 2015). En effet, on appelle homophones des mots qui se prononcent de la même façon, mais qui s'écrivent différemment et ont un sens différent (St-Pierre, 2010). Confondre « verre » et « vert » met en cause la procédure logographique. Il est ici pertinent de souligner que les erreurs visuo-orthographiques sont les plus fréquentes chez les scripteurs, après les erreurs d'OG, surtout chez les normoscripteurs (Daigle et al., 2013), les erreurs découlant des propriétés visuelles des mots représentant la majeure partie (entre 50 % et 75 %) des erreurs d'OL des élèves (Daigle, 2016 ; Daigle et Berthiaume, 2021 ; Plisson et al., 2013). Les **erreurs phonologiques** sont associées à la difficulté de représenter les sons d'un mot par les bonnes lettres ou graphèmes. Ainsi, le scripteur choisira le mauvais graphème, en optant parfois pour une graphie *plausible* au plan phonologique (ex. : « crapeau » pour « crapaud »), parfois pour une graphie *non-plausible* (ex. : « dondeuse » pour « tondeuse ») (Godin et al., 2019 ; St-Pierre, 2010). Les **erreurs morphologiques** s'expliquent par la méconnaissance ou le non-respect des règles de formation des mots à partir des bases et affixes (préfixes et suffixes) existants en français (St-Pierre, 2010). Outre les erreurs d'OG traitées plus tôt, surtout reliées à la morphologie flexionnelle, le scripteur pourrait, par exemple, mal orthographier le mot « inhabituel » en omettant la lettre /h/ parce qu'il n'a pas reconnu la dérivation morphologique de la base « habitude » (Daigle et Berthiaume, 2021). Enfin, les **erreurs lexicales** concernent les problèmes de fusion ou de segmentation inadéquate des mots (Daigle et Berthiaume, 2021 ; St-Pierre, 2010). Un mot étant une entité distincte, le fait de le segmenter alors qu'il n'est qu'un seul mot (ex. : *au paravant* au lieu de « auparavant ») ou encore de

fusionner deux mots en un seul (ex : *moucha fruit* au lieu de « mouche à fruit ») transforme le mot en question (St-Pierre, 2010). Évidemment, ces explications ne tiennent pas compte des élèves présentant un trouble spécifique du langage écrit (TSLÉ), auquel la prochaine section s'attardera.

2.2.3 La dysorthographe

Dans les classes régulières, une certaine proportion des élèves rencontre des difficultés à maîtriser la langue écrite (Charles et Blais, 2015 ; Daigle et Berthiaume, 2021 ; Fontaine, 2019 ; Le Levier et Brissaud, 2020), soit parce qu'ils ont des difficultés temporaires ou à cause d'un trouble (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Fontaine, 2019). Le TSLÉ est d'ordre neurologique permanent (Inserm, 2007 ; St-Pierre, 2010) et s'exprime par des déficits des processus cognitifs variant dans le temps chez une même personne, selon l'âge et la rééducation offerte (Fontaine, 2019 ; Mikaeloff, 2019). De nombreux autres troubles peuvent entraîner des difficultés à orthographier adéquatement les mots écrits (Daigle et Berthiaume, 2021 ; St-Pierre, 2010). En effet, un trouble d'attention (TDA/H) peut empêcher l'élève d'appliquer adéquatement ses stratégies de révision (Rodríguez et al., 2015), par exemple. Sans oublier que la comorbidité (présence de plus d'un trouble) est fréquente (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Inserm, 2007). Toutefois, dans le cadre de ce projet de développement professionnel, seuls les troubles de la dyslexie et la dysorthographe, généralement associés au TSLÉ, seront considérés.

La **dyslexie** se définit comme le trouble de la lecture, caractérisée par la difficulté à reconnaître les mots de façon exacte, un décodage limité et une capacité à bien orthographier limitée. Ces difficultés proviendraient le plus souvent d'un déficit phonologique (Inserm, 2007 ; St-Pierre, 2010) ou de lacunes visuoattentionnelles (Valdois, 2005). Concrètement, un élève présentant une dyslexie pourrait manifester une mauvaise association des graphèmes et des phonèmes, l'incapacité à traiter plusieurs lettres à la fois, ainsi qu'une incapacité à saisir rapidement un mot

dans sa globalité. Il déchiffre lentement et en commettant des erreurs (Mikaeloff, 2019 ; St-Pierre, 2010 ; Valdois, 2005). Le manque d'automatisation des procédures logographique et alphabétique entrainera inévitablement des difficultés à comprendre le sens des textes lus (Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011 ; St-Pierre, 2010). La **dysorthographe**, quant à elle, est le trouble de l'orthographe, et s'appuie sur les mêmes déficits neuronaux que la dyslexie, qu'elle accompagne souvent, mais les manifestations se retrouvent surtout en orthographe (donc, à l'écrit). Les élèves présentant une dysorthographe produisent donc plus d'erreurs démontrant des inexactitudes phonologiques (Daigle et al., 2013 ; Inserm, 2007 ; St-Pierre, 2010). Mentionnons que les spécialistes ne s'entendent pas, actuellement, sur le fait que ces deux troubles puissent exister séparément ou qu'ils soient systématiquement reliés (Daigle et al., 2013 ; St-Pierre, 2010 ; Tsesmeli et Seymour, 2006). Puisque le présent projet vise l'orthographe, il n'y sera question que de la dysorthographe à partir de maintenant, tout en sachant que ce trouble peut être également lié à la dyslexie.

Le trouble dysorthographique est surtout associé à l'OL (St-Pierre, 2010), soit le choix des morphèmes et graphèmes appropriés pour écrire un mot en fonction du sens et de la norme, puisque l'OG, quant à elle, s'appuyant sur les raisonnements grammaticaux et syntaxiques (Fayol et Jaffré, 2014 ; St-Pierre, 2010), n'interfère pas avec les difficultés phonologiques et visuoattentionnelles propres à la dysorthographe (St-Pierre, 2010). Dans un bilan de la recherche scientifique (Inserm, 2007), on rapporte que les élèves dysorthographiques font plus fréquemment des erreurs phonologiques, suivies par des erreurs morphologiques. Or, les individus présentant une dysorthographe ont beaucoup de difficultés à développer leur conscience morphologique à l'écrit (Berthiaume et al., 2017 ; St-Pierre, 2010). Toutefois, seuls 5 à 7 % des élèves rencontrant des difficultés scolaires vivent avec un TSLÉ (Mikaeloff, 2019). Pour les autres, il s'agit de difficulté d'apprentissage, s'expliquant généralement par une situation particulière et ponctuelle qui est appelée à évoluer (Inserm, 2007). Qu'un élève ait un trouble spécifique reconnu ou qu'il n'ait aucun

trouble spécifique reconnu ni facteur de vulnérabilité identifié, l'enseignante doit s'assurer de répondre à ses besoins éducatifs. Il convient donc de se pencher sur les interventions orthopédagogiques à déployer.

2.3 Interventions orthopédagogiques

Devant ces difficultés vécues par les élèves en classe, il faut pouvoir trouver des solutions. Après tout, « l'acquisition des lettres, mots, phrases dépend fortement de l'apprentissage de la lecture dispensé et des interventions des adultes » (Fayol et Jaffré, 2014, p. 34). Or, il ne suffit pas de mettre à la disposition des élèves des ressources, il faut s'assurer que ces derniers soient aptes à les utiliser (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Mottier Lopez, 2016). Ainsi, une intervention orthopédagogique doit « construire ou adapter des contextes pédagogiques et didactiques favorisant la progression optimale des apprentissages [...] et soutenir l'apprenant dans la nécessité de réfléchir sur ses erreurs, sur ses stratégies et sur la pertinence ou non de recourir à de nouveaux raisonnements ou à de nouvelles façons de procéder » (Brodeur et al., 2015, p. 19). Dans cette optique, Daigle et Berthiaume (2021) présentent la **dynamique des actions pédagogiques**, qui comprend quatre actions : a) la collecte de données, identifiant précisément les difficultés de l'élève à partir des manifestations présentes dans ses performances ; b) l'intervention, soit les actions concrètes conduisant l'élève à réaliser les apprentissages visés ; c) l'évaluation qui devra être systématique, pour une mise à jour de la collecte de données et, finalement, d) la rétroaction fournie à l'élève et aux autres intervenants concernés au sujet de la progression de l'apprentissage. Le schéma de cette dynamique est présenté en ANNEXE B. De plus, une intervention peut être de trois types (Myre-Bisaillon, 2009). Une **intervention de type corrective** vise à améliorer une procédure ou un traitement déficitaire (par exemple, un élève ayant des lacunes phonologiques pourrait bénéficier d'une intervention lui permettant de développer sa conscience phonologique et

le traitement de correspondances phonèmes/graphèmes -CPG-déficientes), alors qu'une **intervention compensatoire** vise plutôt à renforcer les procédures et traitements qui sont plus solides, afin de compenser ce qui présente un déficit (par exemple, un élève ayant des difficultés de traitement orthographique pourrait bénéficier d'une intervention développant sa conscience morphologique, qui l'aidera à mieux lire et à mieux écrire, même s'il ne règle pas le problème orthographique) (Myre-Bisaillon, 2009). Une **intervention mixte** combine les caractéristiques correctives et compensatoires. Enfin, les éléments constituant une intervention orthopédagogique sont les suivants : la durée de l'intervention (incluant la fréquence, l'intensité), la formule retenue (en groupe régulier, en sous-groupe ou en individuel), la stratégie enseignée (d'entraînement de la conscience phonologique, de régularités orthographiques ou d'entraînement morphographique, etc. — Tsesmeli et Seymour, 2009), le questionnement métacognitif et le réinvestissement (Chapleau et al., 2013 ; Daigle et Berthiaume, 2021 ; Myre-Bisaillon, 2009 ; Swanson, 1999).

2.3.1 Critères d'efficacité d'une intervention orthopédagogique

Intervenir est essentiel, mais encore faut-il s'assurer que les interventions effectuées soient efficaces, donc qu'elles mènent à des apprentissages (Daigle et Berthiaume, 2021). Parmi les conditions jugées efficaces, on retrouve : a) la nécessité de cibler un seul apprentissage à la fois (Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011), b) le contrôle du niveau de difficulté de la tâche demandée à l'élève, en s'assurant qu'il a les connaissances préalables pour effectuer la tâche et que cette dernière correspond à ce qu'il est en mesure de réaliser avec un peu de soutien (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011 ; Swanson, 1999), et c) le séquençage de la démarche à adopter pour réaliser la tâche (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Swanson, 1999). Ajoutons à ces conditions l'importance que l'élève soit actif et attentif dans l'intervention, qu'il y trouve

gratification (plaisir ou récompense de ses efforts) (Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011) et que la gradation du soutien à l'apprenant lui permette de devenir de plus en plus autonome (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Fayol et Jaffré, 2014). Pour y arriver, l'intervention doit inclure la modélisation de la démarche à suivre, le questionnement dirigé permettant à l'élève de réfléchir à ce qu'il fait et à ses apprentissages, ainsi que des pratiques fréquentes, accompagnées de rétroaction immédiate et corrective (Daigle et Berthiaume, 2021 ; Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011 ; Fayol et Jaffré, 2014 ; Swanson, 1999). On reconnaît aisément, ici, les grandes étapes de l'enseignement explicite (modelage, pratique guidée, pratique autonome) (Daigle et Berthiaume, 2021). Les stratégies permettant d'accomplir la tâche demandée doivent également être enseignées explicitement (Daigle et al., 2013 ; Fayol et Jaffré, 2014).

En contexte d'acquisition de la langue écrite, les interventions doivent viser l'automatisation des processus de base (en écriture, l'orthographe des mots), et davantage les correspondances phonèmes/graphèmes (CPG) pour les élèves dysorthographiques que pour les autres élèves, ce qui permet d'améliorer le décodage des mots et d'activer les zones cérébrales liées à la langue écrite (Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011). Elles doivent également se centrer sur les quatre principes orthographiques (phonogrammique, morphogrammique, visuogrammique et lexical) (Daigle, 2016) et se faire par un enseignement multisensoriel (combinaison de la vue, le geste et l'ouïe, en voyant le mot ou le graphème travaillé, en l'entendant prononcer et en l'écrivant ou le traçant dans les airs) (Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011). De plus, Chaves (2019) a démontré qu'il faut neuf expositions à un mot (par la lecture) pour que l'apprentissage de l'orthographe du mot soit réalisé, mais seulement cinq expositions combinant la lecture et l'écriture. Par ailleurs, l'entraînement à la conscience morphologique permet de compenser, chez un individu présentant une dysorthographie, les lacunes phonologiques et lexicales (Berthiaume et al., 2017 ; Tsismeli et Seymour, 2009) et les stratégies visuo-orthographiques sont les seules à être liées à la performance

orthographique des élèves, selon Daigle et al. (2013), ce qui justifie ainsi la nécessité d’enseigner ces stratégies. Enfin, bien que certains chercheurs s’opposent à cette idée — dont Daigle et Berthiaume (2021) —, plusieurs décrivent l’exposition de l’élève à des mots mal orthographiés, que ce dernier pourrait graver en mémoire au lieu de la forme correcte (Chaves, 2019 ; Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011). Retenons donc que cette pratique doit être faite avec prudence. Enfin, bien que l’élève soit en mesure de faire certains apprentissages de façon autonome et implicite (Daigle et Berthiaume, 2021), l’enseignement de la langue écrite nécessite un enseignement systématique et explicite, afin qu’il encode le mot sans erreur (Fayol et Jaffré, 2014), ce qui est peu effectué en salle de classe (Daigle et al., 2013), alors que les élèves dysorthographiques seraient ceux qui utilisent le plus les stratégies enseignées (Daigle et al., 2013).

2.4 Question de développement professionnel

Dans le cadre de ce projet de développement professionnel, je tente donc de répondre à la question suivante : Quelles interventions orthopédagogiques visant l’acquisition de l’orthographe grammaticale et lexicale ont été développées par la recherche et pourraient être réutilisées auprès de mes élèves du deuxième cycle du secondaire en classe régulière ayant d’importantes difficultés à l’écrit ou une dysorthographie ? De cette question découle mon objectif spécifique présenté plus tôt, soit *dresser un inventaire des interventions orthopédagogiques proposées par la recherche et applicables au deuxième cycle du secondaire.*

CHAPITRE III — MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de la M. Éd. en orthopédagogie, cet essai s'inscrit dans une perspective pragmatique de nature qualitative.

3.1 Devis de recherche documentaire

J'ai procédé à une recension des écrits, afin d'inventorier les interventions pouvant aider les élèves du deuxième cycle du secondaire à améliorer leur OL-OG. Dans cette optique, j'ai choisi de procéder selon le Répertoire des pratiques de Paillé (2007), à l'instar de Fontaine (2009) qui souhaitait répertorier les pratiques en enseignement du vocabulaire. En effet, cette méthodologie permet de « produire une liste détaillée et commentée de pratiques dans un domaine circonscrit [...] [et de] fournir au lecteur un large éventail d'exemples de pratiques ou de fournir les façons de faire » (Brousseau, 2014, p. 26). Toutefois, certaines différences entre mon projet et la vision de Paillé existent. Notamment, Paillé prévoit que cette méthode s'appuie généralement sur une observation directe, ce qui ne correspondait pas à ce projet. Bien entendu, l'observation d'orthopédagogues en action m'aurait permis de répertorier ce qui se fait actuellement avec les élèves rencontrant des difficultés d'acquisition de l'OL-OG, mais il faut prendre en compte le fait que plusieurs pratiques jugées efficaces par les praticiens ne possèdent aucune validité scientifique (Dehaene et Dehaene-Lambertz, 2011 ; Van Den Maren, 2011). Or, les pratiques qui se révèlent efficaces dans les recherches scientifiques offrent une ressource intéressante, sans oublier qu'il importe de favoriser un meilleur transfert de la recherche scientifique vers la pratique (Fayol et Jaffré, 2014 ; Marion et Houlfort, 2015 ; Van Den Maren, 2011). Enfin, j'ai opté pour la recension des écrits plutôt que pour l'élaboration d'un programme ou l'étude de cas, puisque chaque élève étant différent, leurs difficultés le sont également (Burns, dans Diyer et al., 2021 ; Van Grunderbeeck, 1999), d'autant plus que mon objectif est de m'outiller pour mieux intervenir face aux nombreuses

difficultés rencontrées par mes élèves. Pour ces raisons, je souhaitais me constituer un répertoire d'interventions orthopédagogiques liées à l'apprentissage de l'OL-OG en français, en m'appuyant sur la recherche scientifique, afin d'en favoriser le transfert dans la pratique professionnelle (Marion et Houlfort, 2015 ; Van Den Maren, 2011). Mon projet s'est réalisé en six étapes, inspirées par Paillé (2007) : 1) délimitation de l'aire couverte, 2) détermination des axes typologiques, 3) recueil, 4) classification, 5) approfondissement selon les axes typologiques et 6) schématisation et finalisation. La façon dont j'ai réalisé chacune des étapes est détaillée ci-dessous.

3.1.1 Étapes du répertoire de pratique

La première étape, **délimitation de l'aire couverte**, consiste à définir les limites à l'intérieur desquelles s'effectue ma recension, en identifiant les mots-clés, ainsi que les critères d'inclusion et d'exclusion qui servent à l'établissement du corpus, tiré de la littérature scientifique. Le Tableau 1 (ci-dessous) répertorie les choix faits à cet effet. La deuxième étape est la **délimitation des axes typologiques**. Ces derniers sont les liens établis avec le cadre conceptuel et utilisés lors de l'analyse des écrits retenus pour coder leur contenu. Parmi ces axes, certains concernent les caractéristiques de la population ciblée par l'intervention présentée (ex. : âge, niveau scolaire), alors que les principaux axes permettent d'analyser les interventions en lien avec le cadre conceptuel présenté plus tôt, soit la procédure de traitement du langage écrit ciblé, le type et la formule de l'intervention, la présence des critères d'efficacité d'une intervention auprès d'élèves en difficulté, les notions ciblées en orthographe.

Ces axes constituent la grille d'analyse des textes du corpus, déposée en ANNEXE C. La troisième étape, le **recueil**, consiste à « recueillir » les études, à identifier la littérature scientifique disponible selon l'aire couverte déterminée. En tout, ce sont 2004 articles qui sont sortis de nos premières recensions, après avoir appliqué des filtres concernant le type de publication recherché

Tableau 1

Délimitation de l'aire couverte par la recension des écrits du projet

<u>Éléments de délimitation</u>	<u>Critères retenus</u>
Mots-clés utilisés	Intervention et orthographe ; programme d'intervention et dysorthographe ; orthopédagogie et orthographe ; difficultés en écriture et stratégie ; enseignement explicite et orthographe ; spelling disability et interventions or strategies or best practices; dyslexia et remedial
Banque de données utilisées	Érudit ; ERIC
Critères d'inclusion	*Élèves visés ayant entre 9 ¹ et 18 ans. *Interventions orthopédagogiques, rééducatives ou compensatoires, liées directement à l'orthographe (lexicale ou grammaticale). *Recherches empiriques. *Transférabilité de l'intervention examinée et proposée dans l'étude en contexte de classe régulière (Savoie-Zajc, 2007), ce qui implique que l'intervention soit simple à comprendre et accompagnée de procédures détaillées (Marion et Houlfort, 2015)
Critères d'exclusion	*Toutes les conditions qui ne concernent pas les élèves auprès desquels j'interviens (ex. : déficience auditive et visuelle, trouble de santé mentale, trouble du spectre de l'autisme, etc.), *Interventions visant le premier cycle du primaire ou le postsecondaire, *Interventions réalisées en langues s'écrivant avec un alphabet différent (ex. : cyrillique), * Publications rédigées avant l'an 2000 Publications rédigées dans une langue autre que le français ou l'anglais, *Interventions de type préventif *Recherches non empiriques, incluant les recensions d'écrits.

(article scientifique, rapport, mémoire, thèse). De ce nombre, 70 textes ont été retenus, puisqu'ils semblaient correspondre aux objectifs de cet essai, selon le titre et le résumé. Comme convenu dans les critères d'exclusion, les résultats datant d'avant 2000, ainsi que ceux pour lesquels il n'était pas possible d'obtenir le texte intégral ont été automatiquement rejetés. Par la suite, un survol de chacun des textes, grâce au titre, au résumé et à la méthodologie a permis de sélectionner les articles qui répondaient vraiment aux critères d'inclusion et d'exclusion élaborés précédemment. Lors de cette étape, l'exclusion de chaque écrit a été documentée, afin de m'assurer que tous les

¹ L'âge minimum de 9 ans a été déterminé par le fait qu'à cet âge, l'apprentissage initial de la langue écrite est terminé, mais que ces élèves peuvent connaître des difficultés similaires à celles rencontrées par les élèves du secondaire.

articles pertinents seraient considérés, pas seulement ceux qui appuyaient mes perceptions (Van der Maren, 1996 IN Larocque [2019]). Finalement, 25 écrits ont été retenus pour lecture. Les textes retenus pour le corpus sont présentés en ANNEXE D. Pour procéder à la quatrième étape, celle de la **classification**, j'ai choisi de me tourner vers un logiciel que je maîtrisais parfaitement, afin de ne pas ajouter des difficultés à la réalisation de mon projet. Par conséquent, j'ai conçu un fichier Word comprenant cinq tableaux, inspirés de la grille d'analyse élaborée, en fonction des axes typologiques déterminés. Ces cinq tableaux permettaient ainsi d'obtenir une vue d'ensemble des différents écrits pour chacun des axes et facilitaient la comparaison des études entre elles. À la lecture de chacun des 25 textes, j'ai donc consigné les données reliées à chaque axe typologique dans ces tableaux. Lorsque tous les articles retenus ont été traités, j'ai été en mesure d'analyser les résultats obtenus et de faire des recoupements entre les différentes études analysées, en les confrontant aux axes typologiques déterminés précédemment. C'est ce que Paillé désigne comme l'étape de **l'approfondissement des axes typologiques**, visant à se demander « en quoi cette pratique permet de développer cette habileté en particulier » (Paillé, 2007, p. 137). Cette étape m'a permis de comparer les interventions présentées avec les théories présentées dans le cadre conceptuel. Enfin, ce que Paillé (2007) nomme la **schématisation et la finalisation** consiste à présenter les résultats récapitulatifs de l'analyse. À cet effet, un tableau présentant les différentes interventions, classées selon les axes typologiques est déposé en ANNEXE E. Dans le cadre de cet essai, j'ai choisi de présenter l'analyse des textes retenus simultanément avec les apprentissages que j'ai réalisés. Pour chacune des interventions retenues, l'analyse descriptive est d'abord présentée, suivie par l'analyse critique de l'intervention (selon les axes typologiques) et les éléments pertinents à retenir pour ma pratique professionnelle, constituant ainsi le bilan de mes apprentissages. Cette façon de procéder me permet de gagner en efficacité lors de la présentation de mes résultats, tout en facilitant la lecture. Finalement, une synthèse des apprentissages réalisés par cette démarche de recension des

écrits, ainsi que l'atteinte de mon objectif de développement professionnel, sont présentées en conclusion. 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 éthique n'était pas nécessaire.

CHAPITRE IV — RÉSULTATS ET BILAN DES APPRENTISSAGES

Comme mentionné dans la méthodologie, cette section présente les résultats de ma recension des écrits scientifiques, ainsi que les apprentissages professionnels réalisés. Deux parties distinctes composent ce chapitre : dans un premier temps, je présente le corpus global recueilli de façon descriptive, avant de présenter, en deuxième partie, chacune des études retenues pour mon essai.

4.1 Corpus découlant du recueil

Au départ, 25 écrits scientifiques ont donc été retenus pour constituer le présent répertoire d'interventions en OL-OG. De ces 25 textes, 16 visent des notions d'OL, principalement les propriétés lexicales et visuographiques, alors que seulement six visent l'OG, presque tous sur les accords, en plus de deux textes qui visent la démarche d'autocorrection de textes dans son ensemble. La majorité des études ont été réalisées auprès d'élèves âgés de neuf à 15 ans (20 études), deux ayant touché des élèves plus jeunes et trois ayant ciblé des élèves de 16 à 18 ans. Treize études proviennent du Québec (sept à Montréal et six en régions), en plus de deux autres ayant eu lieu au Canada francophone. Six articles proviennent des États-Unis et quatre d'Europe. Les auteurs retenus ont principalement choisi des méthodologies quantitatives (12 études quantitatives, 8 études qualitatives et 5 études mixtes). La presque totalité des études présentes au corpus concerne des interventions rééducatives (16 rééducatives, 1 compensatoire et 2 mixtes), mais ces interventions sont assez bien distribuées entre les interventions en classe régulière (8), en sous-groupe (8) et en individuel (9). Parmi ces études, et en fonction de mon objectif de développement professionnel, seuls 14 textes sont réellement pertinents. Par conséquent, ce sont ces quatorze textes qui seront présentés ci-dessous. Le tableau de l'ANNEXE F présente ces 14 écrits retenus et les justifications de leur pertinence pour mon essai.

4.2 Présentation des différentes interventions

Cette section présente les 14 textes. Un article porte sur l'intervention liée à la révision de textes, cinq portent sur des interventions en OG, alors que huit textes portent sur les interventions en OL. 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. Chacun des regroupements d'articles (révision de texte, OG, OL) se termine par une synthèse des éléments pertinents à retenir pour me permettre d'atteindre mon objectif de développement professionnel.

4.2.1 Un article portant sur une intervention relative à la révision de textes

Un premier article porte sur la révision de textes dans son ensemble. Cette intervention est plus globale que les autres, puisqu'elle intègre l'OL, l'OG, ainsi que la syntaxe et la progression de l'information.

Le Brun et al. (2016)

L'étude de Le Brun et al. (2016), réalisée en France (en Savoie et en Ain), avait comme objectif d'évaluer l'efficacité des dispositifs mis en œuvre pour améliorer l'orthographe des élèves, autant l'OL que l'OG. Pour ce faire, elles ont sélectionné 121 élèves de 10 à 13 ans, fréquentant 6 classes de 6^e (donc 1^{re} année de collège) provenant de deux écoles publiques différentes. Tous les élèves des classes ciblées ont participé, mais la cible des chercheuses était les élèves moyens-faibles en orthographe. À l'aide d'une première dictée de type « classique », elles ont séparé les élèves en trois sous-groupes, en fonction de leur niveau de difficulté. La moitié des classes a servi de groupe contrôle, donc les élèves devaient réaliser une dictée « classique » chaque semaine, sur des feuilles lignées normales. La seconde moitié des classes a servi de groupe expérimental. Les élèves de ces

classes ont donc été entraînés à l'utilisation de feuilles avec calques (voir ex. en ANNEXE G). Par la suite, chaque semaine, au moment de la dictée, ils recevaient une feuille sur laquelle se trouvaient des cadres vides pour y écrire les mots dictés. Ces cadres fournissaient différentes informations à l'élève au cours de la dictée : le nombre de lettres du mot, la taille des lettres (montantes, comme le /t/ ou le /b/, ou descendantes, comme le /p/ ou le /q/), ainsi que leur association dans un graphème complexe. À l'aide de la dictée initiale et d'une dictée « traditionnelle » en fin d'étude, les chercheuses ont calculé le nombre de mots bien orthographiés et le pourcentage qu'ils représentaient sur le nombre de mots total de la dictée.

Les **résultats obtenus** par cette recherche démontrent qu'effectuer huit dictées guidées par calque est plus efficace pour améliorer l'orthographe des élèves que d'effectuer le même nombre de dictées « classiques ». Cette efficacité serait particulièrement profitable aux élèves moyens-faibles en orthographe. De plus, les calques obligent les élèves à se questionner sur leurs croyances orthographiques initiales. Ainsi, s'ils écrivent le mot et que celui-ci ne respecte pas les indices fournis par le calque, ils se questionnent et mobilisent, par conséquent, leurs connaissances sur le système d'écriture du français. C'est essentiellement cette réflexion métacognitive provoquée qui, selon les chercheuses, expliquerait la progression significative des élèves en orthographe et le fait que ces derniers intègrent davantage les régularités orthographiques du français.

Analyse et pertinence de l'intervention : Bien que la stratégie des dictées avec calque puisse sembler un peu enfantine, le fait qu'elle ait été testée chez des élèves d'âge début secondaire laisse supposer que la stratégie est efficace auprès des adolescents. Par conséquent, elle serait assez simple à implanter à n'importe quel niveau scolaire. Dans cette proposition d'intervention, on constate que l'élève est constamment actif et attentif et qu'on s'appuie sur le principe visuogrammique de l'orthographe (de façon implicite). Toutefois, malgré un peu de séquençage et

d'enseignement explicite au début du protocole d'étude, afin de permettre aux élèves de se familiariser avec les calques, cette intervention ne prévoit pas de contrôle du niveau de difficulté ni d'enseignement explicite, de gradation du soutien, de gratification à l'élève ou de préoccupation d'assurer un seul apprentissage à la fois. Elle ne s'appuie pas, non plus, sur les quatre principes orthographiques énoncés par Daigle et Berthiaume (2021).

4.2.2 Textes portant sur les interventions en OG

Cinq études présentant des interventions sur l'OG se sont révélées pertinentes pour mon objectif de développement professionnel. Rappelons que l'OG concerne les accords, la conjugaison des verbes et l'homophonie. Il s'agit donc de tenir compte du contexte syntaxique pour déterminer les marques de morphologie flexionnelle à appliquer sur le mot.

Fisher et Nadeau (2014)

Cette étude cherchait à évaluer l'effet de pratiques innovantes sur la compétence orthographique des élèves de 2^e et 3^e cycles du primaire. Lesdites pratiques innovantes étaient la *dictée zéro faute* (dérivée de la *dictée négociée* d'Arabyan [1989]) et la phrase-dictée du jour (dérivée des *ateliers de négociation graphique* de Haas [2002]), permettant aux enseignants d'animer des discussions autour de questions grammaticales, entraînant ainsi les élèves au raisonnement grammatical. Pendant deux ans, les chercheuses ont travaillé avec 15 enseignantes québécoises sur une base quasi hebdomadaire, ce qui a impliqué 26 classes d'élèves âgés de 8 à 12 ans. Les chercheuses ont comparé les résultats obtenus par chacune des classes entre le début et la fin d'année, ainsi que les différences entre les cycles (2^e et 3^e du primaire), en plus de relever les différences entre les classes ayant beaucoup progressé et celles ayant moins progressé. Elles se sont concentrées sur l'OG, soit les accords et la conjugaison. Elles ont également analysé les

enregistrements vidéo de séances de discussion grammaticale effectuées dans 11 des 26 classes, afin d'établir les différences entre l'emploi du métalangage grammatical en classe et l'utilisation des manipulations syntaxiques.

Dans leur travail avec les enseignants, les chercheuses ont insisté sur « l'importance des trois étapes d'une manipulation syntaxique : la nommer, la faire réaliser par les élèves, demander un jugement sur son résultat » (Fisher et Nadeau, 2014, p. 13). Les **résultats obtenus** à la fin de cette étude démontrent une progression significative de toutes les classes (à l'exception d'une) en OG. Les chercheuses ont également établi que l'utilisation du métalangage était liée à l'importance des progrès observés chez les élèves. En effet, cette utilisation était moindre en début d'année, surtout dans les classes du 2^e cycle du primaire, pour les groupes ayant connu une faible progression. Par contre, pour les groupes ayant connu des progrès plus importants en OG, on affichait un taux plus élevé d'emploi du métalangage dès le début de l'année. Ce taux d'emploi demeurait stable tout au long de l'année. Enfin, dans les classes ayant fortement progressé, les chercheuses ont retrouvé un emploi plus fréquent du métalangage par les élèves, en plus d'une diminution du recours aux manipulations syntaxiques en cours d'année, alors que ce recours aux manipulations a augmenté en cours d'année dans les classes ayant moins progressé. La conclusion à laquelle parviennent les chercheuses est que le facteur le plus déterminant pour assurer une forte progression en OG chez les élèves du primaire est la manière de conduire les activités de dictées innovantes dès le début de l'année. Les enseignants doivent donc utiliser un grand volume de métalangage grammatical, recourir fréquemment aux manipulations syntaxiques, incluant un jugement grammatical des élèves sur le résultat, dès le début de l'année.

Analyse et pertinence de l'intervention : Les principaux avantages de cette stratégie d'intervention sont de maintenir les élèves attentifs et actifs dans leurs apprentissages, d'utiliser

l'enseignement explicite pour développer les raisonnements grammaticaux des élèves et d'utiliser adéquatement les manipulations syntaxiques, mais surtout, d'accompagner des élèves dans le développement de leurs questionnements métacognitifs et d'offrir une rétroaction immédiate de la part de l'enseignant. Cette stratégie d'intervention ne prévoit toutefois pas d'apprentissage multisensoriel, de gratification à l'élève ni de gradation du soutien ou de séquençage de la démarche permettant de travailler un seul apprentissage à la fois. En ANNEXE H se trouvent quelques exemples de verbatims inclus par les chercheuses dans leur article et qui illustrent très bien la façon de procéder lors de ces dictées innovantes, à visée métacognitive. La démarche d'accompagnement des élèves dans l'élaboration de leurs raisonnements grammaticaux et leur utilisation des manipulations syntaxiques est sans doute l'élément majeur que je retiens pour ma pratique professionnelle.

Arseneau et Nadeau (2018)

Dans cette étude, Arseneau et Nadeau (2018) reprennent l'étude réalisée par Fisher et Nadeau (2014). Cette fois, elles souhaitent tester les dictées métacognitives auprès d'élèves de l'Ontario, fréquentant les écoles francophones en contexte minoritaire. Ainsi, elles souhaitent comparer leurs résultats à ceux obtenus par Fisher et Nadeau (2014) en contexte québécois, donc francophone majoritaire, en plus de contribuer à documenter l'effet des dictées métacognitives. Elles ont donc travaillé avec 186 élèves de 14-15 ans, inscrits en 9^e année (donc, première moitié du secondaire) dans 16 écoles du réseau francophone de l'Ontario. Les chercheuses ont travaillé avec 20 enseignantes différentes, pour deux séquences de quatre mois (en effet, l'étude s'est étalée sur deux ans, touchant ainsi deux cohortes d'élèves). En utilisant les mêmes outils de mesure que ceux utilisés par Fisher et Nadeau (2014), elles ont calculé le nombre d'erreurs commises en OG, comparativement au nombre de mots total, afin de comparer les scores obtenus avec ceux de

l'étude précédente en contexte majoritaire, mais également comparer ceux obtenus par le groupe contrôle et le groupe expérimental, en plus de comparer les résultats obtenus par les individus.

Résultats obtenus : Arseneau et Nadeau (2018) ont démontré que les dictées métacognitives, effectuées au nombre de 10 par cohorte d'élèves, avaient des résultats concluants sur l'OG des élèves, même en contexte minoritaire. De plus, elles ont pu identifier que les élèves en contexte minoritaire produisaient des types d'erreurs différents de ceux produits en contexte majoritaire, par exemple : des erreurs de segmentation de mots — [sacharner], [lespoir], etc.- qui sont rarissimes ou totalement absentes des corpus provenant d'élèves en contexte francophone majoritaire.

Analyse et pertinence de l'intervention : L'analyse de l'intervention constituant cette étude ayant déjà été faite avec l'étude présentée plus tôt, il n'est pas pertinent de tout répéter ici. Toutefois, les classes d'aujourd'hui étant composées de nombreux élèves dont le français n'est pas la langue maternelle (immigrants ou anglophones), ces résultats méritaient mon attention. De plus, bien que l'étude initiale de Fisher et Nadeau (2014) visait des classes du primaire, celle-ci visait des élèves de 9^e année, donc du secondaire. L'étude d'Arseneau et Nadeau (2018) démontre donc la pertinence et l'efficacité des dictées métacognitives pour améliorer l'OG des élèves du secondaire, ce qui confirme son intérêt dans le cadre de mon développement professionnel.

Bouchard (2020)

Cette étude souhaitait observer les interactions didactiques entre les élèves d'une classe de première secondaire placés en contexte d'apprentissage collaboratif sur l'accord du groupe du nom (GN). Pendant trois semaines, à raison d'un cours de 75 minutes par semaine, les élèves étaient placés en petites équipes, formées d'élèves plus forts et d'élèves plus faibles en français, afin de

discuter de l'orthographe des mots utilisée par chacun d'eux dans la dictée donnée au préalable. Un retour en grand groupe permettait ensuite à chaque équipe d'obtenir l'orthographe correcte des mots dictés. Par la suite, toujours en équipe, les élèves devaient répondre à une question grammaticale après avoir discuté ensemble pour trouver la réponse. Les échanges de chaque équipe, ainsi que ceux de l'enseignant avec l'ensemble de la classe ont été enregistrés puis transcrits. Une grille d'analyse a ainsi permis à la chercheuse d'observer lesdits échanges, à la recherche de l'utilisation du métalangage par les élèves tout comme par l'enseignante, ainsi que l'utilisation des manipulations syntaxiques pour résoudre les problèmes grammaticaux qui se présentaient aux élèves.

Résultats obtenus : Les résultats montrent que les élèves connaissent bien la notion de nom et de GN. Toutefois, ils rencontrent des difficultés à justifier leurs raisonnements grammaticaux, n'utilisent pas systématiquement le métalangage linguistique et utilisent un peu les manipulations syntaxiques (principalement l'ajout et le remplacement), sans toutefois sembler comprendre ce qu'ils font et pourquoi ils le font. Les élèves n'ont pas non plus l'habitude de vérifier leurs hypothèses grammaticales à l'aide des manipulations syntaxiques et, lorsqu'ils le font, ils n'utilisent jamais une deuxième manipulation pour confirmer leur hypothèse. L'enseignant lui-même ne semble pas utiliser fréquemment le métalangage, ainsi que les manipulations syntaxiques pour vérifier des hypothèses grammaticales pendant son enseignement.

Analyse et pertinence de l'intervention : Cette intervention, visant à placer les élèves en travail collaboratif pour trouver réponse à des problèmes grammaticaux, est intéressante puisqu'elle met l'accent sur la réflexion métacognitive et sur la collaboration entre les pairs. De plus, il s'agit d'une intervention facile à transférer dans n'importe quelle classe de français, peu importe le niveau ou la notion à travailler. L'élève y est actif et attentif, il reçoit du soutien de ses pairs et, à l'occasion, de

l'enseignant. Lors de la correction, l'enseignant peut parfois enseigner de façon explicite la règle travaillée pour que les élèves comprennent bien et repartent avec les bonnes graphies. Toutefois, cet enseignement explicite est peu présent, la démarche n'est pas séquencée, le niveau de difficulté n'est pas totalement contrôlé et il n'est pas question de travailler avec les différents sens. Mais plus encore, il s'agit d'une étude descriptive davantage qu'empirique. Par conséquent, les observations présentées dans les résultats sont très intéressantes, mais aucune preuve de l'impact de cette stratégie sur l'apprentissage de l'orthographe par les élèves n'est fournie. Le document fourni à l'enseignant par la chercheuse, et disponible en annexe de son mémoire, est présenté en ANNEXE I.

Chaussé (2019)

Chaussé (2019) s'est penché sur les raisons pouvant expliquer que, malgré le temps important accordé par les enseignants de français à l'enseignement de la grammaire, les résultats des élèves démontraient si peu de transfert des connaissances grammaticales apprises. Il a donc sélectionné cinq élèves de 5^e secondaire d'une école de l'Abitibi qui, sans avoir de troubles d'apprentissage avérés, présentaient les plus grandes difficultés en OG. Puis, pendant six semaines, il a rencontré individuellement chacun d'eux douze fois, pour un total de six heures par élève, durant lesquelles l'élève écrivait un court texte et était questionné sur la classe des mots qu'il écrivait, dans le cadre d'entretiens métagraphiques enregistrés. Par le biais de productions écrites de 500 mots réalisées en salle de classe (avant l'intervention, à mi-parcours et après l'intervention) et de l'utilisation du stylo *Smartpen Echo*, le chercheur a comparé trois types de données sur les trois productions de chacun des élèves : le nombre d'erreurs d'OG commises, le type de questionnement pendant qu'ils accordaient des mots (questionnement sur une réponse juste ou erronée, complète ou partielle, questionnement faux), ainsi que des connaissances déclaratives grammaticales.

Résultats obtenus : Les conclusions de l'étude démontrent une amélioration très significative (près de 80 % moins d'erreurs d'OG) chez les élèves ciblés, tant pendant qu'à la fin de l'intervention, ce qui leur permettait d'obtenir une cote B dans la grille de correction d'une production écrite au critère 5 (Orthographe d'usage et grammaticale). Les difficultés des élèves étaient d'abord en accord et en conjugaison de verbes, les élèves ayant démontré une meilleure maîtrise de l'accord du nom et de l'adjectif à la fin de l'intervention. Toutefois, même après l'intervention, aucun des cinq élèves n'a été en mesure d'expliquer les classes de mots variables à partir de la caractéristique de donneur ou de receveur d'accords.

Analyse et pertinence de l'intervention : Le plus grand avantage de l'étude réalisée par Chaussé (2019), à mes yeux, est la démonstration qui est faite que, même chez des élèves de 5^e secondaire, il est encore possible d'avoir des impacts visibles sur leur orthographe grammaticale. Le chercheur lui-même reconnaît que son étude est difficilement transférable en salle de classe régulière, puisque tout reposait sur les entretiens métagraphiques et sur les questionnements métalinguistiques développés peu à peu chez les élèves. Toutefois, en récupération, en enseignement-ressource ou en soutien orthopédagogique, il serait assez aisé d'appliquer la démarche que l'auteur a baptisée *l'Écriture zéro faute*. De plus, il serait pertinent d'enseigner de façon explicite, en salle de classe, les raisonnements grammaticaux et les questionnements à se poser lorsque vient le temps d'accorder des mots en contexte de production de textes. *L'Écriture zéro faute* rend l'élève constamment actif et attentif durant l'intervention, repose sur l'enseignement explicite des raisonnements grammaticaux, offre un soutien gradué qui diminue peu à peu, en plus de permettre à l'élève de se sentir plus compétent en OG au fil de l'intervention, ce qui constitue une gratification importante. L'entraînement au questionnement métacognitif est le fondement même de cette intervention et cette dernière est réinvestie ensuite dans chacun des textes que l'élève doit produire. Le Référentiel grammatical qui a été fourni aux cinq élèves durant cette expérimentation, ainsi que des passages

du rapport de recherche démontrant quelles questions poser et comment travailler le dispositif avec les élèves sont présentés en ANNEXES J et K.

Côté (2020)

Dans son étude quasi expérimentale de type exploratoire, Côté (2020) souhaitait mesurer les impacts de l'utilisation d'un réviseur orthographique sur l'OG de 25 élèves de 2^e secondaire du Saguenay. Pour ce faire, elle a divisé les élèves participants en trois groupes, selon leurs résultats en écriture au dernier bulletin : les élèves présentant zéro difficulté, ceux présentant des difficultés mineures et ceux présentant des difficultés majeures. À l'aide de dictées servant de prétest et de posttest, elle a mesuré les erreurs d'OG, classifiées par type d'erreurs. Les élèves ont tous reçu un enseignement explicite du code de correction, du logiciel utilisé (*BonPatron.com*), puis ont réalisé des pratiques guidées, le tout se déroulant pendant cinq périodes de français étalées sur deux mois. Lors du post-test, une dictée fut donnée sans l'accès au réviseur orthographique. Puis, les élèves ont eu l'occasion de réviser leur dictée à l'aide de l'outil technologique. La chercheuse a donc pu observer l'écart entre trois mesures individuelles (dictée prétest, dictée posttest sans réviseur, dictée posttest révisée avec l'outil), en plus de vérifier l'écart entre les groupes formés au départ. L'objectif de la chercheuse était de documenter les avantages possibles de l'octroi d'un réviseur orthographique de façon universelle, et non pas seulement aux élèves présentant des difficultés importantes, pour diminuer les difficultés en OG constatées chez ces derniers.

Résultats obtenus : Les résultats présentés par la chercheuse sont nombreux à être non significatifs, à l'exception des élèves du groupe présentant d'importantes difficultés en écriture, qui ont démontré des progrès significatifs. Le peu de progrès significatif observé chez les autres élèves peut très bien s'expliquer par des dictées non équivalentes, par l'enseignement soutenu de notions grammaticales en classe de français, etc., ce que la chercheuse identifie clairement dans sa

discussion finale. Elle relève également que l'octroi du réviseur orthographique aurait induit une sorte de « paresse métacognitive » face au doute orthographique. Toutefois, elle termine son rapport en affirmant que ses résultats démontrent des progrès importants et ouvrent la voie à l'idée d'offrir un réviseur grammatical de façon universelle aux élèves du secondaire.

Analyse et pertinence de l'intervention : Il importe de noter, d'entrée de jeu, les nombreuses failles méthodologiques de cette recherche. La planification de l'intervention n'a pas été faite avec rigueur, tout comme l'interprétation des résultats. Toutefois, leur analyse a été faite avec rigueur et honnêteté, ce qui permet malgré tout d'interpréter nous-même les résultats obtenus par la chercheuse. Parmi les critères d'efficacité d'une intervention orthopédagogique, peu sont rencontrés par l'intervention proposée dans cette étude. En effet, le questionnement métacognitif n'a pas été vraiment stimulé, la chercheuse admettant que l'enseignant et elle-même servaient de « substituts de conscience » aux élèves pour analyser les suggestions du réviseur orthographique. Bien qu'il y ait eu enseignement explicite du logiciel au départ, ainsi que soutien aux élèves lors des pratiques guidées, il n'y a pas eu estompage du soutien, ni contrôle du niveau de difficulté ou séquençage de la démarche. L'élève a certes été actif, mais s'est fié aux intervenants pour résoudre les problèmes grammaticaux rencontrés. Toutefois, j'ai conservé cette étude dans le corpus, car la discussion identifie clairement les pièges à éviter si on souhaite intégrer un réviseur orthographique de façon universelle, ainsi que l'importance de la fréquence et de la durée d'entraînement nécessaire pour obtenir des résultats significatifs, ce qui est directement relié à mon objectif d'apprentissage. Malgré la conclusion peu étayée de la chercheuse selon laquelle l'octroi universel d'un réviseur est à envisager, son étude permet surtout de démontrer ce qu'il faudra absolument éviter si on souhaite tester à nouveau cette avenue. Toutefois, il paraît évident, à la lumière des résultats obtenus, que cette avenue n'est pas à envisager, du moins dans les conditions vécues lors de cette étude.

4.2.2.1 Synthèse des cinq textes portant sur les interventions en OG mise en lien avec mes objectifs de développement professionnel

L'analyse des cinq textes présentant des interventions liées à l'OG fait ressortir un élément essentiel pour améliorer la compétence des élèves en OG, soit les questionnements métacognitifs sur la langue. En effet, toutes les études s'appuient sur ces questionnements. Toutefois, ce qui ressort également, c'est l'importance d'un enseignement explicite de ces questionnements métacognitifs favorisant le raisonnement grammatical chez les élèves. L'accompagnement des élèves, lorsqu'ils doivent appliquer ces raisonnements, semble également essentiel. Les manipulations syntaxiques, partie prenante des raisonnements grammaticaux, doivent également être enseignées explicitement aux élèves dès le début de l'année scolaire et utilisées de façon récurrente en classe. Leur utilisation doit d'ailleurs comprendre trois étapes : nommer la manipulation, la réaliser et porter un jugement sur le résultat obtenu (Fisher et Nadeau, 2014, p. 13). Confirmer l'hypothèse de l'élève par l'utilisation d'une seconde manipulation est également essentiel.

À la lumière de ces écrits, je constate que les pratiques mises en place dans mes classes depuis le début de ma pratique enseignante étaient tout à fait adaptées à mon objectif d'améliorer l'OG chez mes élèves : elles reposaient sur les raisonnements grammaticaux et les manipulations syntaxiques, rendant constamment explicites les questionnements métacognitifs que mes élèves devaient développer à leurs égards. L'un des piliers de mon enseignement grammatical était, en effet, la correction écrite des erreurs d'OL-OG produites dans leurs textes. Chaque erreur produite devait être expliquée à l'aide de la règle grammaticale appropriée et le raisonnement grammatical qui aurait dû être réalisé par l'élève, au moment de la rédaction, devait être développé par écrit. Ce n'est qu'un exemple provenant de ma pratique, mais cette recension des écrits vient démontrer la

pertinence et l'efficacité de mes pratiques. Elle vient tout de même bonifier ma pratique par des éléments complémentaires (critères d'utilisation des manipulations syntaxiques). Elle vient également rappeler que, même chez des élèves du deuxième cycle du secondaire, il ne faut pas tenir pour acquis que ces questionnements et raisonnements s'acquièrent implicitement, et par conséquent, qu'il faut toujours s'assurer de les enseigner explicitement.

4.2.3 Les huit textes portant sur les interventions en OL

Les interventions ciblant l'OL sont les plus nombreuses dans la littérature. Il n'est donc pas étonnant que celles-ci le soient également dans mon essai. Huit textes portant sur ces interventions se sont révélés pertinents pour mon développement professionnel.

Baschera et Gross (2010)

Les chercheurs suisses ont voulu reproduire une première étude réalisée par Gross et Vögeli (2007) et ayant comme but d'évaluer un algorithme nommé *DyBuster* pour entraîner l'orthographe des élèves présentant une dyslexie. Cet algorithme, décrit par les auteurs comme un *multi-modal spelling training approach*, vise à analyser le profil de l'élève et à proposer des exercices adaptés aux difficultés rencontrées par celui-ci. L'étude de 2007 avait démontré que l'algorithme était efficace pour améliorer l'orthographe d'élèves dyslexiques, grâce à des jeux et à la combinaison multisensorielle (son, image, lettres problématiques grossies, recodage des mots par couleurs, formes, etc.). L'étude de 2010 souhaitait démontrer que le *DyBuster* pouvait être efficace pour dresser le portrait orthographique d'un élève (*student model*), dyslexique ou non, et lui proposer des exercices liés à ses difficultés. À l'aide des données obtenues, les chercheurs ont pu élaborer un tel modèle, prédisant le type d'erreurs commis par un élève en fonction du profil établi et proposer, par le fait même, des activités rééducatives pertinentes pour permettre à l'élève d'apprendre la

bonne orthographe. À l'ANNEXE L, je présente deux images fournies par les auteurs illustrant le modèle élaboré, ainsi que le codage effectué par le logiciel. Ce modèle a été programmé dans un logiciel, afin de tester son efficacité. Pour ce faire, ils ont travaillé avec 80 élèves germanophones de 9 à 12 ans, dont 43 étaient dyslexiques, alors que les autres ne présentaient pas de trouble d'apprentissage. Les élèves participants ont été divisés en quatre groupes : un groupe d'élèves dyslexiques et un groupe contrôle ont reçu l'entraînement interactif pendant trois mois, puis les deux autres groupes (un groupe d'élèves dyslexiques et un groupe contrôle) ont reçu l'entraînement pendant les trois mois suivants. Les élèves travaillaient avec le logiciel *DyBuster* pendant 15 à 20 minutes par jour, quatre jours par semaine, à la maison. Les chercheurs ont pris des mesures (dictée de mots) auprès des quatre groupes avant le début de l'intervention, après le premier bloc de trois mois, ainsi qu'à la fin de l'intervention.

Résultats obtenus : Les chercheurs ont d'abord pu confirmer les résultats obtenus par l'étude de 2007. En effet, ils ont démontré que le fait de recoder l'orthographe d'un mot en utilisant couleurs, formes, sons, etc. permettait à l'élève de bien intégrer les caractéristiques visuelles d'un mot, mais également de généraliser cet apprentissage aux nouveaux mots. De plus, le modèle intégré au logiciel a permis d'offrir aux élèves des formes variées de rééducation, correspondant à leur profil. Ils ont également pu établir que le temps optimal entre une erreur de CPG² commise et la répétition de ce mot présenté à l'élève, afin que l'élève réalise l'apprentissage lié à cette erreur, était entre trois et six minutes après que l'élève ait entré une mauvaise orthographe.

Analyse et pertinence de l'intervention : Bien entendu, cette étude utilise un algorithme qui n'est pas accessible et qui est programmé en fonction de la langue allemande. Or, sans un tel algorithme adapté au français, l'intervention n'est pas transférable dans nos classes québécoises.

² CPG : Correspondance phonème-graphème

Toutefois, l'étude de Baschera et Gross (2010) permet de démontrer l'importance de deux des critères d'efficacité d'une intervention visant l'orthographe : le caractère multisensoriel de l'intervention et la nécessité d'une fréquence d'exposition à un mot ou à une régularité orthographique. Ainsi, malgré l'impossibilité d'utiliser telle quelle l'intervention, l'étude fournit tout de même des pistes desquelles il est possible de s'inspirer pour élaborer nos propres interventions.

Chapleau (2020)

L'étude de Chapleau souhaitait évaluer les effets de deux types d'interventions orthopédagogiques (l'une, rééducative et l'autre, compensatoire) visant des apprentissages en OL auprès d'élèves dysorthographiques. Elle s'est donc servie, pour cette étude, des deux programmes d'intervention qu'elle avait élaborés précédemment, soit *L'arbre des mots* et *Des lettres dans les nuages*. Douze élèves de 10-12 ans, inscrits dans une école spécialisée québécoise, qui avaient dû consolider une année et se trouvaient avec deux années ou plus de retard dans leurs apprentissages en plus de posséder un diagnostic de TSLÉ³ ont été retenus pour cette étude. Les élèves ont été regroupés par trois et rencontrés trois fois par semaine, pour des séances de 45 minutes, pendant deux blocs de six semaines chacun. L'un des blocs visait l'intervention rééducative sur les correspondances graphèmes/phonèmes (CGP), à partir du programme *Des lettres dans les nuages*, alors que l'autre bloc visait l'intervention compensatoire sur la morphologie dérivationnelle, grâce au programme *L'arbre des mots*. Par des tâches décontextualisées et l'enseignement explicite, les élèves ont donc travaillé les régularités orthographiques (et les CGP), ainsi que la morphologie. Par des mesures répétées obtenues par des dictées de mots où elle calculait le nombre d'erreurs produites, elle a pu déterminer l'effet desdits programmes sur la production de mots isolés.

³ TSLÉ : Le trouble spécifique du langage écrit, anciennement mieux connu sous les noms de dyslexie et de dysorthographie, est maintenant désigné comme un TSALÉ : Trouble spécifique d'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

Résultats obtenus : Les résultats obtenus par cette étude permettent à la chercheuse d'affirmer que l'intervention à visée rééducative s'est révélée efficace pour l'ensemble des participants, mais qu'elle aurait nécessité un réinvestissement à long terme, afin d'assurer le maintien des apprentissages réalisés. L'intervention à visée compensatoire, quant à elle, a permis des améliorations chez tous les participants, bien que l'ampleur des progrès ait été différente selon les élèves. De plus, contrairement à l'intervention rééducative, les progrès réalisés par les élèves se sont maintenus dans le temps, et ce, sans intervention supplémentaire.

Analyse et pertinence de l'intervention : L'étude de Chapleau démontre qu'il est possible d'intervenir efficacement auprès d'adolescents présentant d'importantes lacunes en OL. Si des progrès ont été observés chez les élèves de 10 à 12 ans ayant un parcours scolaire aussi atypique que celui des participants de cette étude, il est envisageable que ces interventions puissent également être efficaces auprès d'élèves de classes régulières du secondaire. Les interventions expérimentées par Chapleau dans cette étude respectent plusieurs critères d'efficacité : un seul apprentissage est ciblé à la fois, l'intervention vise les processus de base de l'orthographe, ainsi que les quatre principes orthographiques ; l'enseignement explicite est constant, le questionnement métacognitif et le réinvestissement sont planifiés dans l'intervention et l'élève y est soutenu, sans oublier la rétroaction immédiate à l'élève. Par contre, la chercheuse n'a pas prévu un apprentissage multisensoriel ni une gradation du soutien à l'élève. Malgré cette grande conformité aux critères d'efficacité d'une intervention en OL, il est difficile d'envisager des interventions de 45 minutes, trois fois par semaine, pendant six ou douze semaines, avec des élèves de la fin du secondaire. Par conséquent, je ne vois pas de quelle façon je pourrais exploiter *l'Arbre des mots* ou *Des lettres dans les nuages* dans ma pratique. Malgré tout, les résultats accompagnant l'intervention compensatoire en morphologie dérivationnelle permettent d'envisager plus d'interventions de ce type dans ma

pratique. Un verbatim extrait de cette intervention et fourni par la chercheuse est d'ailleurs présenté en ANNEXE M, afin de fournir des pistes plus réalistes pour ma pratique professionnelle.

Chaves (2019)

Chaves (2019) a voulu documenter, par un protocole expérimental, le nombre d'expositions nécessaires pour qu'un élève retienne l'orthographe d'un nouveau mot. Pour ce faire, elle a exposé 81 élèves du Sud de la France, âgés de 8 à 11 ans et normolecteurs, à six non-mots bisyllabiques, qui étaient projetés un à un sur un écran pendant un court laps de temps. Les élèves devaient lire les non-mots en silence. Puis, on demandait aux élèves d'écrire ces non-mots sous dictée. Cette séquence s'est répétée dix fois, les non-mots étant toujours présentés de façon aléatoire. Une semaine plus tard, les élèves ont été rencontrés à nouveau et on leur a dicté les six non-mots étudiés, afin de vérifier le maintien de l'apprentissage dans le temps. Aucune rétroaction n'a été donnée aux élèves entre les séries. La chercheuse a ensuite procédé à des tests statistiques entre chacune des prises de données (dictée des six non-mots) et comparé le score orthographique obtenu par chacun des élèves à chacune de ces mesures répétées.

Résultats obtenus : La chercheuse a été en mesure de constater que l'apprentissage de l'orthographe augmentait de façon significative entre chacune des cinq premières expositions combinant la lecture et l'écriture. Après la cinquième exposition, il n'y avait plus de gain. Toutefois, cet apprentissage au cours des cinq premières expositions n'a pas su se maintenir dans le temps. La chercheuse émet l'hypothèse que l'exposition combinant lecture et écriture aurait plus d'impact si elle était répétée une fois par jour durant plusieurs semaines plutôt que d'être réalisée dans une même séance.

Analyse et pertinence de l'intervention : L'étude Chaves (2019) n'avait pas comme objectif de développer une intervention orthopédagogique visant la rééducation ou la compensation en orthographe. L'analyse de cette étude par le prisme des critères d'efficacité d'une intervention orthopédagogique n'est donc pas pertinente. De plus, il n'est pas possible de « transférer » directement le contenu de cette étude dans ma pratique en salle de classe. Toutefois, les résultats obtenus donnent une direction claire à nos interventions au quotidien : il importe d'exposer au moins cinq fois les élèves à un nouveau mot ou une nouvelle connaissance linguistique, idéalement sur plusieurs jours, en combinant le facteur visuel (la lecture) et le geste graphomoteur, afin de favoriser la rétention de cette nouvelle connaissance. La chercheuse a vérifié cet impact sur l'orthographe lexicale, mais ses résultats laissent penser qu'il faudrait appliquer cette règle à tout autre apprentissage (ex. : mots scientifiques au programme, termes spécifiques en histoire, règles grammaticales), ce qui en fait un critère d'efficacité utilisable dans toute classe et à tout niveau.

Fontaine (2019)

La chercheuse de cette étude a utilisé un protocole de recherche expérimentale pour développer un programme d'intervention orthopédagogique dans le but de déterminer les facteurs influençant les résultats de l'expérimentation d'un tel programme. Pour ce faire, elle devait d'abord élaborer un programme. Son programme d'intervention concernait l'intégration des outils technologiques d'aide à la production de mots pour des élèves de 9 à 12 ans présentant une dysorthographe. Ce programme prévoyait travailler avec les élèves individuellement ou en dyades pendant une heure, trois fois par semaine, pendant dix semaines. Après avoir établi le niveau de base de chacun des élèves en production de mots, les élèves reçoivent un enseignement explicite et gradué de la synthèse vocale pendant une douzaine d'heures. Par la suite, ils reçoivent 18 heures d'enseignement explicite et gradué sur l'utilisation de la synthèse vocale ET du prédicteur de mots.

Puis, l'utilisation de ces outils sert d'appui aux élèves dans l'enseignement explicite de stratégies de production de mots. Chaque semaine, une mesure était réalisée par la production d'un court texte à partir d'images, ce qui permettait à la chercheuse d'amasser des données sur la capacité orthographique de chacun des participants. Le programme utilisait des tâches décontextualisées, graduées et individualisées pour l'enseignement explicite, puis assurait le transfert des apprentissages réalisés en contexte, par la production de textes et le lien assuré entre les séances et la classe régulière. La chercheuse fournit le programme élaboré ainsi que les verbatims d'intervention en annexe de son rapport. Quelques exemples sont présentés en ANNEXE N.

Résultats obtenus : Les résultats obtenus qui nous intéressent ne concernent évidemment pas les facteurs qui influencent les résultats d'une expérimentation de programme, tel qu'était le but de Fontaine (2019), mais bien les résultats du programme sur l'apprentissage des élèves. Les résultats démontrent des progrès significatifs en production de mots, tant en matière de fluidité que de précision, chez tous les élèves, ces derniers atteignant mieux les attentes scolaires de leur niveau. Ces progrès observés se produisent autant pour la production de mots manuscrite que celle effectuée à l'aide des outils d'aide technologiques. Les élèves qui ont débuté le programme en étant peu familiers avec les outils technologiques ont pu compenser leurs difficultés de façon efficace grâce à l'utilisation de ces outils. Ceux qui ont débuté en y étant déjà familiers ont terminé le programme en utilisant ces outils de manière très efficace.

Analyse et pertinence de l'intervention : Le travail d'enseignant au secondaire, ainsi que celui d'orthopédagogue, est teinté de l'utilisation des outils d'aide technologique par nos élèves depuis plusieurs années. Ainsi, le contenu de ce programme se révèle d'intérêt pour quiconque travaille avec des élèves utilisant les outils d'aide technologique à l'apprentissage. Le programme respecte la majorité des critères d'efficacité relevés dans le cadre conceptuel de cet essai : il travaille

les processus de base en production de mots (procédures alphabétique, orthographique et morphologique), maintient l'élève actif et attentif tout au long du programme, est conçu autour de l'enseignement explicite de notions d'orthographe et d'utilisation des outils technologiques, en segmentant les tâches demandées aux élèves dans le but de réduire leur charge cognitive, en présentant des tâches de plus en plus complexes et en graduant le soutien offert aux élèves, en développant leur réflexion métacognitive sur l'efficacité des stratégies qu'ils utilisent et en assurant une rétroaction immédiate à l'élève, en plus d'un transfert efficace en salle de classe. Bien entendu, au deuxième cycle du secondaire en classe régulière, il n'est pas question d'utiliser ce programme tel quel. Toutefois, l'école octroie des outils d'aide technologique à des élèves tout au long du secondaire. Ainsi, certains n'ont pas été bien formés à l'utilisation desdits outils au primaire, d'autres reçoivent ces outils tardivement, mais dans tous les cas, il est possible d'utiliser le programme de Fontaine (2019), en tout ou en partie, lors de récupérations ou de séances d'enseignement-ressource avec ces élèves. J'ai d'ailleurs eu l'occasion d'expérimenter ce transfert auprès d'élèves de 4^e secondaire, afin qu'ils compensent leurs difficultés de façon plus efficace avec leurs outils. L'intervention élaborée par Fontaine vient donc outiller ma pratique professionnelle avec les élèves bénéficiant de ces outils d'aide technologiques.

Gendron-Nadeau (2014)

Je mentionne d'emblée que cette étude n'a pas été expérimentée auprès d'élèves. La chercheuse souhaite élaborer un programme pédagogique en s'appuyant sur la démarche des *orthographe approchées*, afin de rééduquer, en sous-groupes de trois à cinq élèves du 2^e cycle du primaire présentant deux ans de retard en apprentissage de l'écrit, les graphies du son [ã]. Par différentes activités permettant aux élèves de catégoriser les différents mots présentant le son travaillé, en discutant entre eux, le programme prévoit utiliser la démarche de découverte

(enseignement inductif) pour amener les élèves à mieux orthographier les mots présentant ce son. L'enregistrement des séances permet ensuite à la chercheuse de procéder par analyse qualitative à l'identification des progrès réalisés par les élèves. Le programme complet, incluant la planification de chaque séance et le matériel à utiliser, est fourni par la chercheuse en annexe de son texte. Certains extraits sont reproduits en ANNEXE O.

Résultats obtenus : Le programme éducatif élaboré dans le cadre de cette recherche par Gendron-Nadeau (2014) n'a pas été expérimenté auprès d'élèves. Ainsi, il n'est pas possible de vérifier la pertinence des choix faits par la chercheuse ni les impacts sur l'apprentissage des élèves. Aux yeux de la chercheuse, la séquence didactique élaborée pour ce programme est le résultat de ses travaux.

Analyse et pertinence de l'intervention : Malgré la limite liée au fait que le programme n'a pas été expérimenté, la chercheuse a pris soin d'appuyer tous les choix effectués par la théorie. Ainsi, il est possible d'observer les raisons d'être de chaque intervention planifiée dans cette séquence. De plus, le programme complet étant fourni, il est possible de l'analyser et de vérifier s'il peut être transposé au deuxième cycle du secondaire. Le programme prévoit six « modules » d'apprentissage, tous appuyés sur les principes orthographiques et visant les processus de base. Les modules sont gradués en complexité, segmentent les tâches présentées aux élèves, qui sont constamment actifs et attentifs, en plus d'associer constamment la lecture et l'écriture. Puisque les élèves doivent constamment verbaliser les stratégies utilisées pour déterminer l'orthographe d'un mot, ils prennent conscience de ces stratégies et de leur efficacité. Par contre, aucun réinvestissement n'est prévu dans ce programme, la chercheuse se contentant d'espérer que les élèves transposent les connaissances/stratégies acquises lors de leurs prochaines écritures. Enfin, bien que plusieurs parties de ce programme soient trop enfantines pour être utilisées au deuxième cycle du

secondaire, la démarche globale peut, quant à elle, inspirer nos interventions en classe. En effet, encourager les élèves à catégoriser les mots, à discuter de leurs stratégies pour déterminer l'orthographe, etc. sont des actions facilement applicables en classe du secondaire.

Grünke et Skirde (2022)

Les chercheurs de cette étude ont voulu vérifier l'efficacité d'une stratégie de mémorisation des mots, élaborée par Howard et al. (2008) et baptisée PESTS. Ils ont donc utilisé cette stratégie avec une élève de neuf ans chez qui on soupçonnait d'importants troubles d'apprentissage en lecture et en écriture. Pendant dix jours, ils ont rencontré l'élève durant 15 à 25 minutes, pour lui faire apprendre l'orthographe de 15 mots sélectionnés parmi les noms fréquents les plus difficiles de la langue allemande. Ces mots étaient présentés par groupes de cinq. Ils étaient associés à des images mnémoniques et à des phrases, que le chercheur décrivait verbalement à l'élève avant de lui demander de refaire la même démarche. À la fin de la séance, l'élève devait écrire les 15 noms sous dictée, sans rétroaction. Le lendemain, l'intervenant effectuait un retour sur la dictée de la veille, discutant des erreurs d'orthographe commises par l'élève. Puis, il rappelait la stratégie (images et phrase) travaillée la veille. L'intervenant ne passait au bloc suivant que lorsque les cinq mots étaient parfaitement orthographiés. La dictée des quinze mots chaque jour, dans un ordre aléatoire, servait de prise de données pour mesurer les progrès chez l'élève. Une dernière prise de données fut effectuée deux semaines après la fin de l'intervention.

Résultats obtenus : À la fin de l'intervention, l'élève avait appris rapidement les 15 mots sélectionnés par les chercheurs et cet apprentissage s'est révélé stable dans le temps. De plus, les chercheurs insistent sur l'impact motivationnel qu'a eu cette intervention sur l'élève qui, peu habituée à réussir des tâches scolaires, réussissait enfin à apprendre rapidement et efficacement l'orthographe des mots travaillés grâce à la technique PESTS.

Analyse et pertinence de l'intervention : La technique PESTS utilisée par les chercheurs s'appuie sur le principe visuogrammique des mots intégrés au lexique orthographique d'un élève. Ainsi, par les images mnémotiques et les phrases associées, dont la première lettre de chaque mot permet de retenir l'ordre des lettres dans le mot étudié (l'explication, par les auteurs, de la technique utilisée est fournie en ANNEXE P), les chercheurs enseignent explicitement les stratégies de mémorisation de chaque mot, s'assurent de bien graduer le niveau de difficulté, puisque l'élève ne travaille une nouvelle séquence de cinq mots qu'après avoir bien acquis les cinq mots précédents. Toutefois, l'élève est plus ou moins actif durant les séances, il n'y a pas de segmentation de la tâche ni de gradation du soutien. On vise peu les processus de base en orthographe (c'est-à-dire les procédures logographiques et de décodage alphabétique) et le seul travail métacognitif effectué survient lorsque l'intervenant revient sur les erreurs d'orthographe commises la veille. Par ailleurs, les chercheurs démontrent peu de rigueur dans la méthodologie, dans la prise de données et dans la validation des résultats obtenus. Malgré tout, puisque la technique PESTS s'est avérée efficace avec une élève présentant un possible trouble sévère en lecture et en écriture, il s'agit d'une technique qui pourrait être utilisée avec des élèves plus vieux, lors de séances de rééducation ou de récupération, ainsi qu'avec un groupe-classe pour apprendre un terme nouveau ou technique.

Guertin (2015)

La chercheuse de cette étude souhaite appliquer le programme de rééducation cognitive RÉÉDYS, élaboré par Laplante (2002-2003) auprès de deux élèves francophones de 1^{re} secondaire présentant une dysorthographe sans trouble apparent de la lecture. Son objectif est d'évaluer les effets d'un programme de rééducation sur la compétence en OL, ainsi qu'en lecture par une recherche de type exploratoire et une analyse des données mixte. Ainsi, les deux élèves ciblés ont été rencontrés individuellement trois à quatre fois par semaine, pendant 35 minutes, sur une

période de six semaines. Chaque élève a donc bénéficié de 11 h 40 d'intervention rééducative. Le programme RÉÉDYS vise à développer une meilleure représentation du système orthographique français en travaillant une régularité orthographique à la fois, pendant quatre séances. Le contenu des séances prévoyait la découverte de la régularité orthographique travaillée, la production de mots, la manipulation de mots et de non-mots, ainsi que l'identification de non-mots. Une phase d'automatisation et d'intégration était également prévue. Chaque régularité travaillée portait sur un phonème pouvant être transcrit par deux graphèmes : l'un étant plus fréquent et suivant une règle dominante, l'autre étant moins fréquent et régi par une règle dite minoritaire (Guertin, 2015, p. 186). Les élèves ont été soumis à des tests standardisés avant et après l'intervention, ce qui a permis de comparer leur performance en orthographe, ainsi qu'en lecture.

Résultats obtenus : Tout d'abord, la chercheuse établit que l'administration du programme de rééducation en OL n'a pas permis d'améliorer les performances en lecture chez les deux élèves qui en ont bénéficié. Pour ce qui est de la performance en OL, les effets ont été différents d'un élève à l'autre, l'un d'eux ayant amélioré davantage sa performance en orthographe. La chercheuse explique cet écart de performance par le fait que le sujet ayant le moins progressé présente un TDAH et un historique de rééducation qui peut avoir rendu ce programme moins efficace pour lui. Tout de même, elle a noté une diminution des paraphrasies dues à des substitutions de graphèmes phonologiquement différents, un effet positif sur la procédure alphabétique, ainsi que sur la procédure logographique (Guertin, 2015, p. 187). La chercheuse conclut donc à la possibilité d'améliorer la performance orthographique d'élèves de première secondaire grâce à ce programme.

Analyse et pertinence de l'intervention : Le programme RÉÉDYS expérimenté par Guertin (2015) vise les procédures phonologiques et orthographiques permettant de produire des mots. Il respecte de nombreux autres critères d'efficacité, soit un contrôle du niveau de difficulté des

tâches, une segmentation des tâches présentées aux élèves, le travail sur une seule régularité à la fois et l'enseignement explicite et stratégique des graphies contextuelles consistantes et inconsistantes. L'élève y est maintenu actif et attentif : la manipulation des mots et non-mots prévue dans certaines tâches permet de travailler à l'aide de différents sens. Le soutien à l'élève est gradué et le développement du questionnement métacognitif de l'élève semble présent. Enfin, bien que le programme entier ne soit pas fourni, la chercheuse fournit suffisamment de détails sur le programme pour qu'un autre intervenant puisse le reproduire ou s'en inspirer. Certains passages de l'étude sont d'ailleurs consignés en ANNEXE Q, afin d'illustrer ce programme de rééducation. Le résultat de cette recherche le plus important dans le cadre de mon travail de recension est la démonstration que, même au secondaire, la rééducation orthographique peut s'avérer pertinente. Le travail proposé aux élèves en rééducation est facilement adaptable à des élèves plus âgés qui présentent des difficultés en OL.

Maillet (2021)

L'étude quasi expérimentale réalisée par Maillet visait à concevoir et à évaluer une intervention axée sur la conscience morphologique et destinée à des élèves allophones et en difficultés d'apprentissage de troisième secondaire de Montréal. La chercheuse a donc sélectionné 66 élèves de 14 à 17 ans, scolarisés en français, mais dont le français n'était pas la langue maternelle, pour les entraîner en morphologie dérivationnelle. Ces élèves ont donc pu profiter de 16 h d'intervention réparties sur cinq semaines, soit entre 10 et 15 périodes de classe. L'intervention s'est faite de façon universelle pour tous les élèves du groupe expérimental, la moitié des élèves retenus servant plutôt de groupe-témoin.

Résultats obtenus : L'étude s'est soldée par de nombreux résultats non significatifs. Toutefois, la chercheuse a été en mesure d'observer que les arabophones étaient ceux qui répondaient le mieux à l'enseignement des connaissances morphologiques lors de la production de mots.

Analyse et pertinence de l'intervention : Malgré les nombreux résultats peu ou pas significatifs, cette étude a le mérite d'avoir documenté l'enseignement de la morphologie dérivationnelle et de l'OL auprès d'élèves allophones. L'intervention présentée par Mailet (2021) porte sur le développement du cadre morphologique et le principe morphogrammique de l'orthographe, garde l'élève actif et attentif durant l'intervention, gradue le soutien offert à ce dernier, ne vise qu'un seul apprentissage à la fois et s'appuie sur l'enseignement explicite. Toutefois, il n'y a aucun contrôle du niveau de difficulté prévu, de séquençage de la démarche ni de sollicitation des différents sens. Enfin, bien que l'auteur affirme, dans sa conclusion, que l'élève y trouve une gratification, rien en ce sens n'est ressorti de son rapport de recherche.

Notre société québécoise ayant beaucoup évolué au cours des dernières décennies, les élèves bi/plurilingues sont nombreux à être assis dans nos classes régulières, notamment dans les grandes villes. En ce sens, les travaux de Mailet permettent d'identifier des pistes d'intervention efficace pour soutenir la réussite de ces élèves en français, notamment en utilisation la morphologie dérivationnelle.

4.2.3.1 Synthèse des huit textes portant sur les interventions en OL mise en lien avec mon objectif de développement professionnel

L'OL représente l'aspect de la langue écrite au regard duquel je me sentais la plus démunie lorsqu'un élève présentait des difficultés importantes. Je ne possédais aucune stratégie ni connaissance me permettant de soutenir adéquatement cet élève. Or, les huit auteurs retenus dans

ma recension des écrits me permettent enfin de mieux comprendre les erreurs d'OL commises par les élèves et, par conséquent, de mieux intervenir.

En effet, dans un premier temps, il est essentiel de cerner l'origine d'une erreur d'OL : s'agit-il d'une erreur phonologique ? d'une absence de représentation logographique en mémoire ? d'un mot fréquent ou rare ? d'un mot régulier ou irrégulier ? d'un manque de maîtrise de certaines régularités orthographiques ? d'une méconnaissance morphologique ? Identifier adéquatement la source des difficultés de l'élève permettra d'assurer un enseignement explicite approprié et donc, plus efficace. Ensuite, l'enseignement explicite des régularités et de la morphologie, mais également des stratégies innovatrices permettant la mémorisation adéquate de l'orthographe d'un mot est incontournable. Pour ce faire, il faut penser à exposer l'élève plusieurs fois au mot cible et à le faire en utilisant les différents sens (ouïe, vue, geste graphomoteur, etc.) Enfin, tout comme dans les interventions visant la révision de texte et l'OG, il est indispensable que chacune de nos interventions soit fondée sur le développement métacognitif et les questionnements linguistiques de l'élève auprès duquel on intervient. Chez les élèves du deuxième cycle de secondaire, cet aspect me semble particulièrement important pour deux raisons : d'abord parce que les élèves sont parfaitement en mesure de verbaliser ces raisonnements, davantage qu'au début du primaire, et qu'en agissant ainsi, on rend les élèves conscients de ce qu'ils font ou devraient faire ; ensuite, parce que cette façon de faire permet à l'enseignant ou à l'orthopédagogue de bien cerner les notions déjà acquises par l'élève au cours de sa scolarité et celles moins bien maîtrisées ou inconnues. Ainsi, l'intervention sera efficace si elle cible les réelles causes de l'erreur et les lacunes présentes dans les connaissances linguistiques de l'élève.

CONCLUSION

L'objectif de développement professionnel visé par le présent essai était formulé ainsi : *m'outiller pour intervenir auprès des élèves de classe régulière au deuxième cycle du secondaire qui rencontrent des difficultés en orthographe lexicale et grammaticale, qu'ils soient identifiés dyslexiques/dysorthographiques ou non, en dressant un inventaire des interventions orthopédagogiques proposées par la recherche* et pouvant être utilisées auprès de cette clientèle. Je peux affirmer que cet objectif de développement professionnel a été atteint et, même, dépassé. Premièrement, grâce aux connaissances acquises tout au long de la scolarité accompagnant cet essai, ainsi qu'aux lectures faites pour réaliser la présente recension des écrits, j'ai pu mieux comprendre les processus impliqués dans l'apprentissage de l'orthographe chez un apprenant. Je suis donc maintenant apte à identifier l'origine des difficultés d'un élève, tant en OG qu'en OL. Ensuite, grâce aux recherches effectuées pour réaliser cet essai, j'ai pu identifier les façons réellement efficaces d'intervenir auprès des élèves qui présentaient des difficultés en OG et en OL. Certaines de ces interventions ont confirmé des pratiques déjà présentes dans ma classe, d'autres sont venues les bonifier, mais de nombreuses sont tout à fait nouvelles et font maintenant partie intégrante de mon bagage professionnel. Il est possible de noter, entre autres, l'importance de la sollicitation multisensorielle en cours d'apprentissage, l'enseignement explicite des régularités orthographiques et de la morphologie dérivationnelle, etc. Enfin, et c'est loin d'être le moindre des avantages, l'amorce de cette maîtrise professionnelle en orthopédagogie aura ouvert des portes inattendues devant moi, me permettant de modifier ma trajectoire professionnelle, en devenant orthopédagogue scolaire, et d'expérimenter concrètement, au quotidien, les différentes connaissances acquises tout au long de cette démarche de développement professionnel. C'est donc en parfaite connaissance de cause que j'affirme aujourd'hui être outillée pour intervenir auprès de mes élèves du secondaire, quelles que soient leurs difficultés en OG et en OL.

Cette recension des écrits permet de faire ressortir l'importance de développer les questionnements métacognitifs chez l'élève, en s'assurant d'enseigner explicitement lesdits questionnements. En OL, il faut retenir que les interventions doivent porter sur les principes orthographiques, cibler les processus de base, impliquer les différents sens de l'élève et exposer plusieurs fois ce dernier au mot ciblé. En s'appuyant sur les régularités de la langue et en ayant bien ciblé initialement les procédures orthographiques en cause, les interventions seront efficaces et ciblées. En OG, il faut surtout retenir que tout passe par les raisonnements grammaticaux. Il faut les enseigner explicitement, recourir constamment aux manipulations syntaxiques pour vérifier nos hypothèses et accompagner les élèves dans le développement de leurs questionnements métacognitifs.

En résumé, je retiens donc l'importance du métalangage, du questionnement métacognitif et l'enseignement explicite des stratégies et des connaissances en orthographe, tant en OL qu'en OG. Faire réfléchir les élèves sur la langue, en classe régulière, semble donc être la clé maitresse au développement des compétences orthographiques des élèves, même au deuxième cycle du secondaire, mais c'est encore plus vrai auprès des élèves présentant des difficultés d'apprentissage. Ces élèves n'ont pas réussi, au fil de leur scolarité, à acquérir des connaissances plus automatisées, donc « intuitives » de la langue, alors ils ont besoin de comprendre les régularités et les logiques qui sous-tendent l'orthographe française, afin de progresser dans leurs apprentissages et de mieux écrire.

Pour terminer, le travail accompli permet d'établir une synthèse des connaissances scientifiques actuelles concernant les interventions orthopédagogiques visant l'acquisition de l'OL-OG (Raïche et Noël-Gaudreault, 2008) et, par le fait même, d'identifier les connaissances qu'il reste à documenter scientifiquement, afin d'aiguiller les futurs chercheurs dans le domaine (Casimiro et

Brosseau, 2002). Force est de constater que la plupart des études consultées ont été menées à très petite échelle, souvent dans le milieu immédiat de pratique du chercheur. Les éléments présents dans de nombreuses études (enseignement explicite, questionnement métacognitif, etc.) permettent certes de tirer certaines conclusions, mais des études plus vastes semblent nécessaires, surtout dans un contexte social où les autorités dirigeantes souhaitent tant que les enseignants s'appuient sur les données scientifiques. Il est donc essentiel que les recherches scientifiques s'attardent à démontrer l'effet réel des différentes pratiques proposées par ces écrits. De même, et comme présumé au début du présent essai, le peu d'études ayant été menées auprès des élèves du secondaire, et surtout chez ceux du deuxième cycle, constitue un vide important dans la recherche scientifique.

Outre les avantages que cet essai m'apporte personnellement, puisqu'il a été conçu à partir de ma situation professionnelle, la diffusion des résultats obtenus permettrait de répondre aux besoins d'autres enseignants rencontrant des écueils similaires aux miens. Les outils d'interventions orthopédagogiques pourraient outiller de nombreux praticiens, qu'ils soient orthopédagogues ou enseignants réguliers. Pour ce faire, il faudra toutefois s'assurer que les résultats restent contextualisés, valides et facilement utilisables dans l'immédiat par les praticiens qui consulteraient ledit répertoire, tel que le spécifient Marion et Houlfort (2015).

En fin de compte, ce qui est le plus important, c'est que chacun des élèves se présentant devant nous, quels que soient son âge ou ses difficultés, puisse recevoir un enseignement de qualité qui lui permettra de progresser vers la maîtrise de la langue écrite et favorisera sa réussite scolaire, notamment au moment où la langue écrite est soumise à la sanction des études.

Références

- Allard, A. (2009). *Incidence d'ateliers d'écriture appuyés d'un réseau virtuel de soutien sur l'émergence de comportements et de stratégies de révision chez des élèves de quatrième secondaire faibles en écriture* [Mémoire, Université du Québec à Montréal].
<http://archipel.uqam.ca/2536/>
- Arseneau, R. et Nadeau, M. (2018). Expérimentation des dictées métacognitives : Quels effets sur l'apprentissage de l'orthographe grammaticale en contexte francophone minoritaire ? *Canadian Journal of Applied Linguistics/Revue canadienne de linguistique appliquée*, 21 (2), 126-153. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1058464ar>
- Baschera, G.-M. et Gross, M. (2010). Poisson-based inference for perturbation models in adaptive spelling training. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 20(4), 333-360.
<http://dx.doi.org/10.3233/JAI-2010-011>
- Berninger, V. W., Lee, Y. -L., Abbott, R. D. et Breznitz, Z. (2013). Teaching children with dyslexia to spell in a reading-writers' workshop. *Annals of Dyslexia*, 63(1), 1-24.
<https://doi.org/10.1007/s11881-011-0054-0>
- Berninger, V. W., Nagy, W., Tanimoto, S., Thompson, R. et Abbott, R. D. (2015). Computer instruction in handwriting, spelling, and composing for students with specific learning disabilities in grades 4–9. *Computers & Education*, 81, 154-168.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.005>
- Berthiaume, R., Boisvert, Théberge et Daigle, D. (2017). *La morphologie pour mieux lire et écrire*. Chenelière.
- Boivin, M.-C. et Pinsonneault, R. (2018). Les erreurs de syntaxe, d'orthographe grammaticale et d'orthographe lexicale des élèves québécois en contexte de production écrite. *Canadian Journal of Applied Linguistics/Revue canadienne de linguistique appliquée*, 21 (1), 43-70.
<https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1050810ar>
- Bouchard, J. (2020). *La collaboration entre élèves au sujet de l'apprentissage du groupe nominal en première année du secondaire en classe de français* [Mémoire, Université du Québec à Chicoutimi]. <https://constellation.uqac.ca/5432/>
- Boutin, G. (2012). *Validation d'un outil d'évaluation des processus spécifiques de lecture et d'écriture s'adressant à des élèves du premier cycle du secondaire* [Mémoire, Université du Québec à Montréal].
- Boyer, P., Bouffard, T. et Lebrun, M. (2016). Relation entre le biais d'autoévaluation de compétence des élèves en orthographe grammaticale et leur performance. *Revue des sciences de l'éducation*, 42 (1), 39-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1036893ar>

- Brodeur, Poirier, L., Laplante, L., Boudreau, C., Makdissi, H., Blouin, P., Boutin, G., Côté, C., Doucet, M., Legault, L. et 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.
- Brousseau, M. (2014). La place du qualitatif dans les projets d'intégration des étudiants à la maîtrise en ergothérapie à l'université du Québec à Trois-Rivières. *RECHERCHES QUALITATIVES, Hors-série*, 24–39. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/revue/>
- Burks, M. (2004). Effects of classwide peer tutoring on the number of words spelled correctly by students with ld. *Intervention in School and Clinic*, 39(5), 301-304. <http://www.ingentaconnect.com/content/proedcw/in>
- Casimiro, L. et Brosseau, L. (2002). La collaboration cochrane : Un outil de travail et de recherche pour les spécialistes de la réadaptation. *Reflets*, 8(1), 151-155. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/026379ar>
- Champoux, M. (2015). *Portrait des difficultés des élèves du secondaire relativement à l'orthographe des formes homophones* [Université de Montréal]. <http://hdl.handle.net/1866/13985>
- Chapleau, N. (2020). Des interventions orthopédagogiques pour améliorer les capacités en orthographe lexicale de l'élève dysorthographique. Dans N. Chapleau et M. -P. Godin (dir.), *Lecteurs et scripteurs en difficulté. Propositions didactiques et orthodidactiques*. (p. 223-248). Presses de l'Université du Québec.
- Chapleau, N., Laplante, L. et Brodeur, M. (2013). *Effet d'un programme d'intervention orthopédagogique sur la conscience morphologique et la production de mots écrits chez des élèves présentant une difficulté spécifique d'apprentissage de la lecture-écriture* [Université du Québec à Montréal]. WorldCat.org. <http://www.archipel.uqam.ca/5780/1/D2501.pdf>
- Charles, P. et Blais, J. -G. (2015). Modélisation de la relation entre certaines variables caractéristiques de l'élève et de l'école et la performance à l'écrit en français des finissants du secondaire au Québec. *Mesure et évaluation en éducation*, 38(3), 49-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1036699ar>
- Chaussé, B. (2019). *L'influence de la stratégie d'enseignement écriture zéro faute lors de la rédaction d'un texte à dominante argumentative sur la compétence métagraphique d'élèves québécois de la fin du secondaire* [Rapport de recherche, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue]. <https://depositum.uqat.ca/id/eprint/1013/>
- Chaves, N. (2019). L'apprentissage de l'orthographe par la lecture-écriture : Combien d'occurrences pour favoriser l'acquisition ? *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 21 (2), 113-135. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1061842ar>

- Côté, L. (2020). *Impacts de l'utilisation d'un réviseur orthographique, comme aide technologique à l'apprentissage, sur les compétences en orthographe grammaticale de tous les élèves d'une classe inclusive du secondaire* [Mémoire, Université du Québec à Chicoutimi]. <https://constellation.ugac.ca/6781/>
- Coulombe-Godbout, M. et Deslauriers, N. (2020). Les multiples facettes de la fonction d'enseignant-ressource. *Revue hybride de l'éducation*, 4 (3), 95-101. <https://doi.org/https://doi.org/10.1522/rhe.v4i3.1033>
- Cyr, A.-A. (2012). *Évaluation de l'impact d'interventions en orthographe sur le transfert des apprentissages, dans différents contextes d'écriture, auprès d'élèves en difficulté du 2e cycle du primaire* [Mémoire, Université du Québec à Montréal]. <http://archipel.uqam.ca/5629/>
- Daigle, D. (2016). *L'orthographe sans papier ni crayon ensemble 3 : 10 à 12 ans : Des centaines de questions pour apprendre par le jeu*.
- Daigle, D., Ammar, A. et Montésinos-Gelet, I. (2013). *Compétence orthographique et dysorthographe : Rôles des procédures explicites. Rapport de recherche*.
- Daigle, D. et Armand, F. (2008). Phonological sensitivity in severely and profoundly deaf readers of french. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 21(7), 699–717. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-007-9087-5>
- Daigle, D. et Berthiaume, R. (2021). *L'apprentissage de la lecture et de l'écriture*. Chenelière.
- Datchuk, S. M., Wagner, K. et Hier, B. O. (2019). Level and trend of writing sequences: A review and metaanalysis of writing interventions for students with disabilities. *Exceptional Children*, Vol. 86(2), 174–192. <https://doi.org/10.1177/0014402919873311>
- David, J. (2003). Les procédures orthographiques dans les productions écrites des jeunes enfants. *Revue des sciences de l'éducation*, 29 (1), 137-158. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/009495ar>
- Dehaene, S. et Dehaene-Lambertz, G. (2011). *Apprendre à lire : Des sciences cognitives à la salle de classe*. Odile Jacob.
- Desrochers, A., Carson, R. et Daigle, D. (2012). Une analyse des facteurs de risque dans l'apprentissage de la lecture chez l'enfant. *Enfance en difficulté*, 1, 47-83. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1012123ar>
- Diyer, O., Achtaich, N. et Najib, K. (2021). Etude de cohérence entre aspect relationnel et satisfaction des apprenants à travers la pédagogie différenciée. Dans. ITM Web of Conferences

- Duncan, L. G. et Seymour, P. (2000, May 2000). Socio-economic differences in foundation-level literacy. *British Journal of Psychology*, 91, 145-166.
<https://doi.org/10.1348/000712600161736>
- Fayol, M. et Jaffré, J.-P. (2014). *L'orthographe*. PUF.
- Fisher, C. et Nadeau, M. (2014). Usage du métalangage et des manipulations syntaxiques au cours de dictées innovantes dans des classes du primaire. *Repères. Recherches en didactique du français langue maternelle*, (49), 169-191
<https://doi.org/https://doi.org/10.4000/reperes.742>
- Fontaine, E. (2009). *Les stratégies d'enseignement du vocabulaire auprès des élèves à besoins particuliers intégrés en classe ordinaire* [Essai, Université de Sherbrooke].
- Fontaine, M. (2019). *L'effet d'un programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques sur la production de mots écrits en français d'élèves dysorthographiques âgés de neuf-douze ans* [Université du Québec en Outaouais].
- Fontaine, M., Moreau, A. C., Boily, É. et Poulin, J. (2021, 4 MAI). *L'effet d'un programme d'intervention orthopédagogique intégrant des aides technologiques sur la production de mots écrits en français d'élèves dysorthographiques âgés de 9-12 ans : Résultats surprenants*. Congrès de l'ACFAS.
- Gendron-Nadeau, M. (2014). *Développement de compétences professionnelles en orthopédagogie par l'appropriation d'une démarche réflexive et l'élaboration d'une séquence didactique en orthographe lexicale* [Programme éducatif, Université du Québec en Outaouais].
- Godin, M.-P., Gagné, A. et Chapleau, N. (2019). Évaluer les connaissances orthographiques à l'aide d'une démarche d'analyse fine des erreurs. *Mesure et évaluation en éducation*, 42(3), 71-108. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1074104ar>
- Granger, N. et Dubé, F. (2016). *La fonction d'enseignant-ressource au secondaire pour optimiser la réussite des élèves à risque ou HDAA*.
- Granger, N. et Tremblay, P. (2019). Satisfaction des enseignants-ressources à l'égard des rôles et des fonctions pour soutenir la réussite des élèves à risque, en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage. *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 54 (1). <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1060863ar>
- Grünke, M. et Skirde, I. (2022). The effects of the pests strategy on the spelling skills of a third grader with severe literacy difficulties. *Insights into Learning Disabilities*, 19(2), 193–201.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1357406&lan>

- Guertin, S. (2015). *Rééducation de l'orthographe chez de jeunes dysorthographiques* [Mémoire, Université du Québec à Montréal]. <http://archipel.uqam.ca/8047/>
- Inserm. (2007). *Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie : Bilan des données scientifiques. Rapport*. <http://hdl.handle.net/10608/110>
- Jaffré, J.-P. (2003). La linguistique et la lecture-écriture : De la conscience phonologique à la variable « orthographe ». *Revue des sciences de l'éducation*, 29 (1), 37-49. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/009491ar>
- Jaffré, J.-P. et Fayol, M. (2016). Orthography and literacy in french. Dans R. M. Joshi et P. G. Aaron (dir.), *Handbook of orthography and literacy* (p. 81–103). Routledge. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xna&AN=1229259&lang=fr&site=ehost-live>
- Jolicoeur, É. (2007). *Rééducation de patrons orthographiques chez trois élèves ayant un trouble de l'orthographe* [Mémoire, Université du Québec à Montréal].
- Kaldenberg, E. R., Ganzeveld, P., L., H. J. et Rodgers, D. B. (2016). Common characteristics of writing interventions for students with learning disabilities: A synthesis of the literature. *Psychology in the Schools*, 53, 938–953. <https://doi.org/10.1002/pits.21958>
- Lamanque, C. (2020). *Mieux intervenir auprès des élèves de 2e cycle du primaire présentant un trouble spécifique d'apprentissage de la lecture et de l'écriture* [Rapport de stage, Université du Québec en Outaouais].
- Larocque, S. (2019). *Les enjeux controversés dans le cadre de l'enseignement de l'histoire au secondaire : Énoncés théoriques d'une synthèse des connaissances* [Recherche théorique ; synthèse des connaissances, Université de Montréal]. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/24554>
- Le Brun, I., Bosse, M.-L. et Valdois, S. (2016). Améliorer l'orthographe chez les élèves de 10 à 13 ans : Entraînement par dictées guidées. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 19 (3), 55-71. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1045177ar>
- Le Levier, H. et Brissaud, C. (2020). Utilisation du vocabulaire grammatical dans des entretiens métagraphiques d'élèves de quatrième année du secondaire. *Canadian Journal of Applied Linguistics/Revue canadienne de linguistique appliquée*, 23 (1), 1-22. <https://doi.org/https://doi.org/10.37213/cjal.2020.26448>
- Lefrançois, P. et Brissaud, C. (2015). Les exigences linguistiques de quelques systèmes scolaires : Une comparaison internationale. *Mesure et évaluation en éducation*, 38(3), 123-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1036701ar>

- Lombard, V. (2013). *L'évolution de l'évaluation de la composante linguistique de la compétence à écrire par le ministère de l'éducation : Une étude longitudinale sur les épreuves uniques d'écriture de 5e secondaire* [Université de Montréal]. <http://hdl.handle.net/1866/9169>
- Maillet, D. (2021). *Effet d'une intervention en conscience morphologique sur la production de mots écrits chez les élèves allophones ayant des difficultés d'apprentissage en troisième secondaire* [Mémoire, Université du Québec à Montréal]. <http://archipel.uqam.ca/15693/>
- Marion, C. et Houlfort, N. (2015). Transfert de connaissances issues de la recherche en éducation : Situation globale, défis et perspectives. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 18 (2), 56-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1036033ar>
- MEES. (2017). *Politique de la réussite éducative. Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir.*
- Mikaeloff, Y. (2019). *Troubles spécifiques des apprentissages. Les « dys », des troubles durables, mais qui se prennent en charge.* [Page web]. INSERM. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/troubles-specifiques-apprentissages>
- Mottier Lopez, L. (2016). La compétence à l'école pensée à partir de la perspective située de l'apprentissage. *Éducation et francophonie*, 44(2), 152-171. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1039026ar>
- Myara, N. (2018 a). Analyser, évaluer et améliorer la qualité des plans d'intervention (pi) ou de transition (pt) en milieu scolaire. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 28, 11-26. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1051095ar>
- Myara, N. (2018b). Recension des écrits sur les plans d'intervention (PI) scolaires dans une perspective historique et évolutive. *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 53 (3). <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1058414ar>
- Myre-Bisaillon, J. (2009). Identification des mots écrits chez les dyslexiques phonologiques : Mise à l'essai d'un programme d'intervention compensatoire. *Revue des sciences de l'éducation*, 35 (3), 65-84. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/039856ar>
- Nies, K. A. et Belfiore, P. J. (2006). Enhancing spelling performance in students with learning disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 15(3), 162-169. <http://dx.doi.org/10.1007/s10864-006-9017-7>
- Nootens, P. et Debeurme, G. (2018). L'enseignement en contexte d'inclusion : Proposition d'un modèle d'analyse des pratiques d'adaptation. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 98-117. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1059213ar>

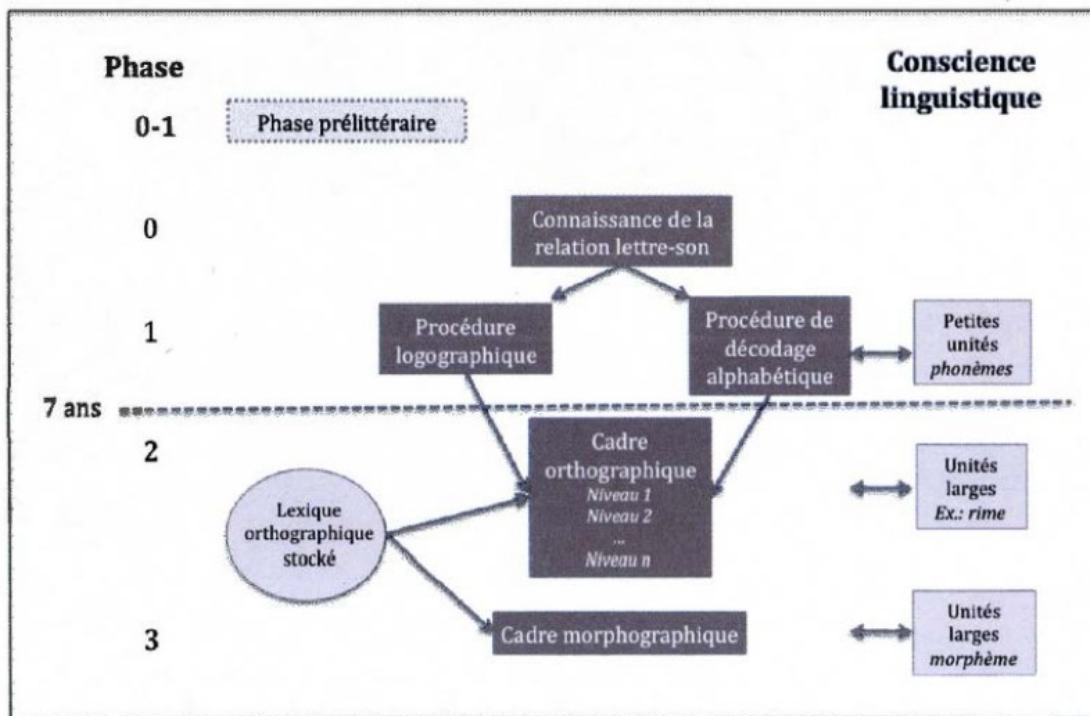
- Paillé, P. (2007). La méthodologie de recherche dans un contexte de recherche professionnalisante : Douze devis méthodologiques exemplaires. *RECHERCHES QUALITATIVES*, Vol. 27, 133-151. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Plisson, A., Daigle, D. et Montesinos-Gelet, I. (2013). The spelling skills of french-speaking dyslexic children. *Dyslexia*, 19(2), 76–91. <http://dx.doi.org/10.1002/dys.1454>
- Prud'homme, L. (2007). *La différenciation pédagogique : Analyse du sens construit par des enseignantes et un chercheur-formateur dans un contexte de recherche-action-formation* [Université du Québec en Outaouais et Université du Québec à Montréal].
- Raïche, G. et Noël-Gaudreault, M. (2008). Article de recherche théorique et article de recherche empirique : Particularités. *Revue des sciences de l'éducation*, 34 (2), 485-490. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/019691ar>
- Richard, M. (2020). L'approche de la réponse à l'intervention et la prévention des difficultés d'apprentissage à l'école. *Enfance en difficulté*, 7, 51-79. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1070383ar>
- Robbes, B. (2009). La pédagogie différenciée : Historique, problématique, cadre conceptuel et méthodologie de mise en œuvre. Dans. *La pédagogie différenciée*.
- Rodríguez, C., Grünke, M., González-Castro, P., García, T. et Álvarez-García, D. (2015, 01/01/). How do students with attention-deficit/hyperactivity disorders and writing learning disabilities differ from their nonlabeled peers in the ability to compose texts? *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 13 (2), 157-175. <http://www.ldworldwide.org/research/learning-disabilities-a-contemporary-journal>
- Rousseau, L., Gauthier, Y. et Caron, J. (2018). L'utilité des « styles d'apprentissage » VAK (visuel, auditif, kinesthésique) en éducation : Entre l'hypothèse de recherche et le mythe scientifique. *Revue de psychoéducation*, 47(2), 409-448. <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1054067ar>
- Sauvageau, V. (2020). *Les interventions éducatives à privilégier pour l'apprentissage de la lecture chez les élèves ayant un trouble du déficit de l'attention* [Essai de développement professionnel, Université du Québec en Outaouais].
- Savoie-Zajc, L. (2007). Comment peut-on construire un échantillonnage scientifiquement valide ? *RECHERCHES QUALITATIVES*, 5, 99-111. http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/hors_serie/hors_serie_v5/savoie_zajc.pdf
- Seymour, P. H. K. (1973). A model for reading, naming and comparison. 64, 35. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ077147&lang=fr&site=ehost-live>

- Seymour, P. H. K. (2016). Theoretical framework for beginning reading in different orthographies. *Handbook of orthography and literacy*, 441–462.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., Erskine, J. M. et Network, C. W. C. A. A. (2003). Foundation literacy acquisition in european orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143–174.
<https://doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Seymour, P. H. K. et Duncan, L. G. (1997). Small versus large unit theories of reading acquisition [Article]. *Dyslexia (10769242)*, 3(3), 125-134.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pbh&AN=11819529&lang=fr&site=ehost-live>
- Smith, H. H., Crim, C. L. et Bos, S. (2019). Educator perceptions of a schoolwide writing intervention implementation: Implications for practice. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, VOL. 63, No. 1, 12–23.
<https://doi.org/10.1080/1045988X.2018.1456401>
- St-Pierre, M.-C. (2010). *Difficultés de lecture et d'écriture : Prévention et évaluation orthophonique auprès des jeunes*. Presses de l'Université du Québec.
<https://proxybiblio.uqo.ca:2423/ID/438565>
- Sumner, E. et Connelly, V. (2020). Writing and revision strategies of students with and without dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 53(3), 189–198.
<http://dx.doi.org/10.1177/0022219419899090>
- Swanson, H. (1999). *Interventions for students with learning disabilities*. Guilford.
- Tsesmeli, S. N. et Seymour, P. H. K. (2006, 08/01/). Derivational morphology and spelling in dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 19(6), 587–625.
<http://dx.doi.org/10.1007/s11145-006-9011-4>
- Tsesmeli, S. N. et Seymour, P. H. K. (2009). The effects of training of morphological structure on spelling derived words by dyslexic adolescents. *British Journal of Psychology*, 100 (3), 565–592. <https://doi.org/10.1348/000712608x371915>
- Turner, J., Rafferty, L. A., Sullivan, R. et Blake, A. (2017). Action research of an error self-correction intervention: Examining the effects on the spelling accuracy behaviors of fifth-grade students identified as at-risk. *Preventing School Failure*, 61(2), 146–154.
<http://dx.doi.org/10.1080/1045988X.2016.1225661>
- UNESCO. (1994). Déclaration de Salamanque et cadre d'action pour les besoins éducatifs spéciaux. Dans. Conférence mondiale sur les besoins éducatifs spéciaux : Accès et qualité, Salamanque, Espagne.

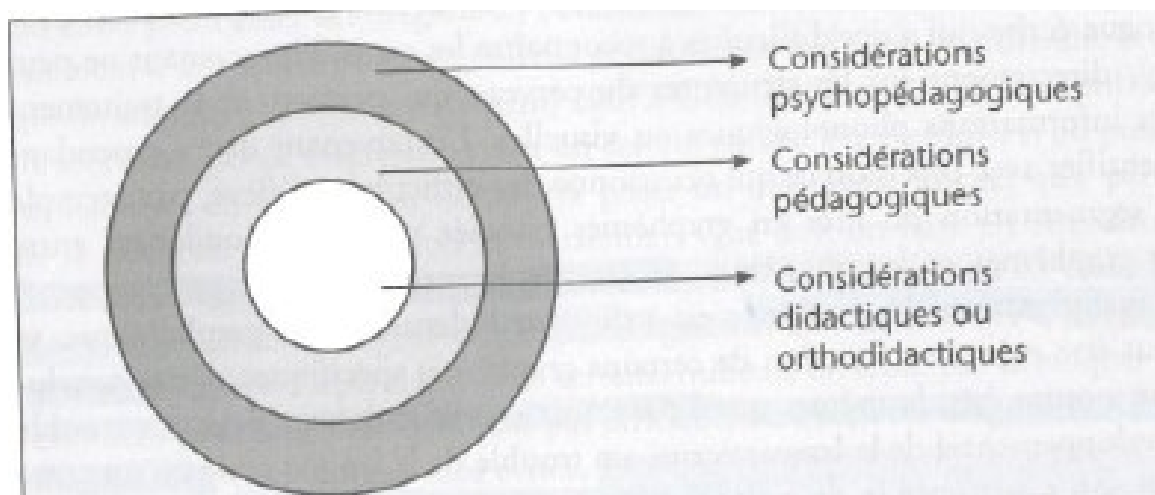
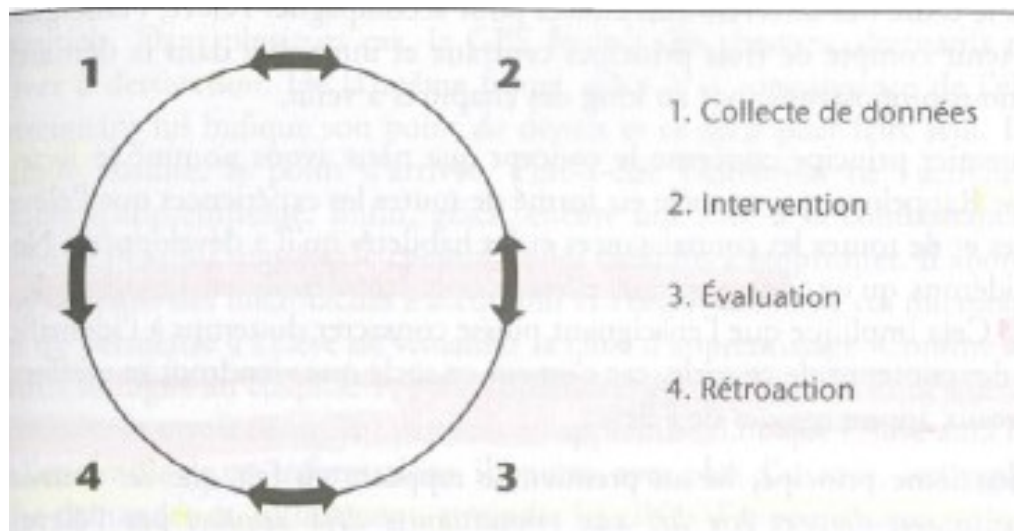
- Valdois, S. (2005). Traitements visuels et dyslexies développementales. Dans C. Hommet, I. Jambaque, C. Billard et P. Gillet (dir.), *Neuropsychologie de l'enfant et troubles du développement*. Editions Solal
- Van Den Maren, J.-M. (2011). Écrire en recherche qualitative et le conflit des paradigmes. *RECHERCHES QUALITATIVES– LES DÉFIS DE L'ÉCRITURE EN RECHERCHE QUALITATIVE, Hors Série*, 4-23. <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Van Grunderbeeck, N. (1999). L'intervention auprès des élèves ayant des difficultés dans l'apprentissage du langage écrit (lecture-écriture). *La Lettre de la DFLM*, (1), 4-8. <https://doi.org/10.3406/airdf.1999.1370>
- Villeneuve-Lapointe, M. et Charron, A. (2018). Description de la mise en œuvre en classe de pratiques d'orthographe approchées d'enseignantes de deuxième année du primaire. *McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 53 (3). <https://doi.org/https://doi.org/10.7202/1058415ar>
- Vincent, F. et Gagnon-Bischoff, S. (2019). Résultats à l'épreuve d'écriture de 5e secondaire 2002-2018 : L'éléphant linguistique dans la pièce... *Formation et profession*, 27(3), 128-132. <https://doi.org/10.18162/fp.2019.a185>
- Webber, L. A. (2009). *The effect of cognitive imagery training on spelling performance with students with spelling skills deficits* (publication n° 3387075) [Thèse, University of Kansas]. ERIC. http://gateway.proquest.com/openurl?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:dissertation&res_dat=xri:pqdiss&rft_dat=xri:pqdiss:3387075
- Zielinski, K., McLaughlin, T. F. et Derby, K. M. (2012). The effect of "cover, copy, and compare" on spelling accuracy of high school students with learning disabilities. *American Secondary Education*, 41(1), 78-95. <http://www.jstor.org/stable/43694150>

ANNEXE A

MODÈLE DE SEYMOUR, TRADUIT PAR Boutin (2012)



Modèle de Seymour (2008), traduit par Boutin (2012).

ANNEXE B**Schéma de la dynamique des actions pédagogiques, selon Daigle et Berthiaume (2021)**

ANNEXE C
GRILLE D'ANALYSE DU CORPUS RETENU

Nom	Description
Acquisition du langage écrit	Premier axe typologique
Notion visée	Quelle notion grammaticale a été retenue par les chercheurs pour cette intervention ?
OG	
Accord	
Conjugaison	
Homophonie	
OL	
Processus	Liens avec le modèle de Seymour
Logographique	
Décodage alphabétique	
Cadre morphographique	
Cadre orthographique	
Élèves	Caractéristiques des élèves visés par l'intervention initiale
Âge	
Langue parlée	
Niveau scolaire	
Type difficultés	Troisième axe typologique—À quel genre de difficultés sont confrontés les élèves de l'échantillon ? Troubles d'apprentissages, difficultés ou aucune difficulté ?
Autres informations	
Diagnostique	
Aucun diagnostic	L'élève ne possède aucun diagnostic
Diagnostique autre	L'élève possède un diagnostic affectant sa réussite scolaire, autre que la dyslexie/dysorthographe
Dysorthographe	L'élève a un diagnostic de dysorthographe (ou de dyslexie/dysorthographe)
Difficultés	
Interventions orthopédagogiques	Deuxième axe typologique
Caractéristiques de l'intervention	Identifier les différentes composantes de l'intervention présentée dans l'article, en lien avec le cadre conceptuel
Actions posées	
Collecte de données sur les élèves	De quelle façon sont collectées les informations pertinentes (niveau de difficulté, progrès, etc.)
Contexte	
Durée	
Évaluation des progrès	
Intervention	
Modalité d'intervention	
En groupe classe	
En individuel	
En sous-groupes	

Nom	Description
Modalités de mesure Questionnement métacognitif Réinvestissement Rétroaction à l'élève Stratégies enseignées	
Critères d'efficacité	Présence ou respect des différents critères d'efficacité, tels qu'établis dans le cadre conceptuel
Centrée sur les 4 principes orthographiques	phonogrammique, orthographique, morphogrammique, lexical
Contrôle du niveau de difficulté de la tâche Élève actif et attentif Enseignement explicite Enseignement multisensoriel Gradation du soutien Gratification pour élève Séquençage de la démarche à suivre Un seul apprentissage à la fois Vise les processus de base Type d'intervention Compensatoire Mixte Rééducative	
Regard critique	Observations et analyses personnelles sur l'article présenté
Pertinence et fiabilité Résultats obtenus Rigueur métho Transférabilité	

ANNEXE D

TEXTES RETENUS POUR LE CORPUS DE LA RECENSION

Texte	Objectif de recherche	Notion visée	Type d'intervention	Stratégie enseignée	Modalité d'intervention	Type d'intervention	Pertinence pour mon essai
Allard (2009)	Étudier l'incidence des TIC sur les comportements et stratégies de révision d'élèves de 4 ^e secondaire faibles en écriture	Révision de texte	Tâches contextualisées	Révision de texte	En sous-groupes	Rééducation	Non
Arseneau et Nadeau (2018)	Documenter l'effet des dictées métacognitives sur l'OG et les différences d'effets en contexte majoritaire vs minoritaire	OG	Dictées métacognitives	Questionnement métacognitif	Classe régulière	Rééducation	Oui
Baschera et Gross (2010)	Valider « multimodal spelling training approach »	OL	Tâches décontextualisées et contextualisées	Utilisation d'un algorithme permettant de contourner les erreurs de données dans les dossiers d'élèves et de proposer des interventions appropriées en fonction de leurs besoins réels.	Individuelle	Rééducation	+/-
Berninger et al. (2013)	Identifier, parmi quatre traitements différents, le plus efficace pour améliorer à la fois l'identification et l'orthographe d'un mot chez un élève présentant une dyslexie.	OL	Tâches décontextualisées	Régularités orthographiques et Morphologie dérivationnelle	Sous-groupes de 6 élèves	Rééducation	Non

Texte	Objectif de recherche	Notion visée	Type d'intervention	Stratégie enseignée	Modalité d'intervention	Type d'intervention	Pertinence pour mon essai
Berninger et al. (2015)	Déterminer si les élèves présentant des troubles spécifiques d'apprentissage liés à des problèmes d'écriture avant la 3 ^e année peuvent répondre favorablement à une intervention composée de leçons sur ordinateur visant les différents niveaux du langage (morphologie, orthographe, syntaxe) et ses différents systèmes (calligraphie, représentation visuelle, phonologie, prononciation/orthographe).	OL	Tâches décontextualisées Enseignement explicite	Utilisation de la technologie	Individuelle	Rééducative	Non
Bouchard (2020)	interactions didactiques entre élèves dans un contexte d'apprentissage collaboratif et progrès qui peuvent se faire dans ce contexte	OG	Tâches contextualisées Collaboration entre les pairs	Manipulations syntaxiques	En classe régulière et en sous-groupes	Rééducative	Oui
Burks (2004)	Documenter l'ampleur de l'effet de l'implantation CWPT sur le score orthographique d'élèves LD	OL	Collaboration entre les pairs	Mémorisation	En sous-groupe		Non
Chapleau (2020)	Évaluer des interventions orthopédagogiques prenant en considération les capacités et les déficits de l'élève et visant des apprentissages en OL sur les plans phonologique, orthographique et morphologique	OL	Tâches décontextualisées Enseignement explicite	Régularités orthographiques Morphologie dérivationnelle	En sous-groupes de 3	Mixte	Oui

Texte	Objectif de recherche	Notion visée	Type d'intervention	Stratégie enseignée	Modalité d'intervention	Type d'intervention	Pertinence pour mon essai
Chaussé (2019)	Identifier les raisons pour lesquelles on observe peu de transfert en écriture des notions grammaticales apprises	OG	Tâches contextualisées Enseignement explicite	Manipulations syntaxiques	Individuelle	Rééducative	+/-
Chaves (2019)	Mesurer l'effet de 10 lectures/écriture sur un apprentissage en OL	OL	Tâches décontextualisées	Mémorisation	En classe régulière	N/A	Oui
Côté (2020)	Vérifier si les compétences en OG varient selon 3 modalités de passation	OG	Tâches contextualisées Utilisation de la technologie	Révision de texte Utilisation de la technologie	En classe régulière	Compensatoire	Oui
Cyr (2012)	Évaluer l'impact d'une intervention sur le transfert des apprentissages en écriture	OL	Tâches décontextualisées Enseignement explicite Soutien au transfert	Régularités orthographiques	½ en classe régulière ½ en sous-groupe	Rééducation	Non
Fisher et Nadeau (2014)	Évaluer l'effet de pratiques innovantes sur la compétence orthographique	OG	Tâches contextualisées	Manipulations syntaxiques	En classe régulière	Enseignement régulier	Oui
Fontaine (2019)	Déterminer les causes qui influencent les résultats de l'expérimentation d'un programme d'intervention avec OT	OL	Utilisation des outils technologiques	Utilisation des technologies	Sous-groupes de 2 élèves	Mixte	+/-
Gendron-Nadeau (2014)	Élaborer un programme éducatif permettant d'intégrer des stratégies d'action qui soutiennent une intervention en orthographe lexicale répondant aux besoins d'élèves ayant des difficultés graves d'apprentissage en écriture et qui soit adapté au contexte de	OL	Démarche des orthographe approchées	Régularités orthographiques Métacognition	En sous-groupes	Rééducation	+/-

Texte	Objectif de recherche	Notion visée	Type d'intervention	Stratégie enseignée	Modalité d'intervention	Type d'intervention	Pertinence pour mon essai
	l'orthopédagogue en classe ressource.						
Grünke et Skirde (2022)	Évaluer les effets de PESTS, une stratégie mnémonique, pour aider les élèves à se souvenir de l'orthographe des mots difficiles.	OL	Tâches décontextualisées	Mémorisation	Individuelle	Rééducation	Oui
Guertin (2015)	Évaluer les effets d'un programme de rééducation en OL	OL	Tâches décontextualisées	Régularités orthographiques	Individuelle	Rééducative	Oui
Jolicœur (2007)	Vérifier si l'apprentissage systématique de régularités orthographiques des graphies contextuelles et inconsistantes permet d'écrire correctement ces mots chez les élèves dysorthographiques	OL	Tâches décontextualisées	Régularités orthographiques	Individuelle	Rééducative	Non
Le Brun et al. (2016)	Évaluer l'efficacité des dispositifs mis en œuvre pour améliorer l'orthographe	OL et OG	Tâches contextualisées	Questionnement métacognitif	En classe régulière	Rééducation	Oui
Maillet (2021)	Développer une intervention pour des élèves ciblés et vérifier son effet en contexte réel	OL	Enseignement explicite	Morphologie dérivationnelle	En classe régulière	Intervention universelle	Oui
Nies et Belfiore (2006)	Comparer les effets de 2 stratégies orthographiques	OL	Tâches contextualisées	Mémorisation	Individuelle	Rééducative	Non
Turner et al. (2017)	Déterminer les effets d'une méthode d'autocorrection des erreurs sur la compétence à orthographier avec précision d'élèves à risques de troubles d'apprentissage.	OL	Tâches décontextualisées	Révision de texte	En classe régulière, sous-groupes de 2 élèves à la fois	Rééducative	Non
Webber (2009)	Mesurer l'impact du programme LeTSpell sur les performances orthographiques	OL	Tâches décontextualisées Enseignement explicite	Mémorisation	Difficile d'identifier si c'est individuel ou en sous-groupe	Enseignement régulier	non

Texte	Objectif de recherche	Notion visée	Type d'intervention	Stratégie enseignée	Modalité d'intervention	Type d'intervention	Pertinence pour mon essai
	d'élèves présentant un TSALE						
Zielinski et al. (2012)	Évaluer l'efficacité de la stratégie CCC (cover, copy, compare) sur la capacité des élèves avec troubles d'apprentissage à orthographier correctement les mots.	OL	Tâches décontextualisées	Mémorisation	En sous-groupe, dans la classe d'adaptation scolaire	Rééducative	Non

ANNEXE E

Tableau présentant l'approfondissement des axes typologiques

Tableau 4 : Présentation des interventions selon les axes typologiques

Sphère ciblée	Interventions retenues	Acquisition du langage					Difficultés en langue écrite					Interventions orthopédagogiques					
		Phono	Trait logo	Trait décodage alphab	Cadre ortho	Cadre morpho	Dx				Gr diffic	Autres particularités	Type	Moyen	Cible	Cond effic	
							Dyslexie	Dysorth	Autres	Aucun							
Révision texte	Le Brun et al. (2016)				X	X					X			R	D	QM	5/13 (PB +/-; AA; QM; RV; RÉ)
OG	Fisher et Nadeau (2014)					Flex					X			Non testé	D	MS	5/13 (SD; PB; EE; AA; RÉ)
	Arseneau et Nadeau (2018)					Flex					X	Sit ling minoritaire Hors-Québec	R	D	QM	2/13 (QM; AA)	
	Bouchard (2020)					Flex					X		R	D	MS	4/13 (EE +/-; PB; RÉ; AA)	
	Chaussé (2019)					Flex					X		R	EE	MS	8/13 (GS; GÉ; PB; AA; EE; QM; RV; RÉ)	
	Côté (2020)					Flex		X	X				C	D	RT; T	3/13 (EE +/-; PB; QM)	
OL	Baschera et Gross (2010)			X	X		X						R	D	M	4/13 (PO; MS; AA; RÉ +/-)	
	Chapleau (2020)				X	X	X	X				École spécialisée, 2 ans de retard et +	M	EE	RO CM	8/13 (PO; GÉ; AF; PB; RV; QM; RÉ; EE)	
	Chaves (2019)		X		X						X		Non testé	D	M	5/13 (PO; MS; PB; AA; EE)	
	Fontaine (2019)			X	X	X		X	Trouble phonol. sévère				M	D	T	10/13 (PO; AA; EE; CD; GS; SD; AF; PB; RV; QM)	
	Gendron-Nadeau (2014)				X	X					X	X	R	D	RO	7/13 (PO; CD; AA; SD; PB; QM; MS +/-)	
	Grünke et Skirde (2022)		X				hypothèse						R	D	M	8/13 (PO; CD; AA +/-; EE; QM; MS +/-; AF; RÉ)	
	Guertin (2015)				X			X	TDAH				R	D	RO	9/13 (PO; CD; AA; EE; MS +/-; GS; SD; AF; PB)	
	Maillet (2021)					Dériv					X		Sit ling minoritaire - immigration	U	EE	CM	8/13 (PO; GS; AF; RÉ; QM; AA; EE; PB)

OL : Orthographe lexicale ; OG : Orthographe grammaticale ; Flex : morphologie flexionnelle ; Dériv : morphologie dérivationnelle ; Dx : diagnostic ;

Type d'interventions : R-rééducative ; C-compensatoire ; M-mixte ; U-universelle / Moyen d'intervention : EE-enseignement explicite ; D-tâches décontextualisées

Cible des interventions : CM : conscience morphologique ; RO : régularités orthographiques ; M : mémorisation ; T : utilisation de la technologie ; RT : révision de texte ; QM : questionnement métacognitif ; MS : manipulations syntaxiques

Conditions d'efficacité des interventions : PO (les 4 principes orthographiques) ; GS (gradation du soutien à l'élève) ; AF (un seul apprentissage à la fois) ; RÉ (rétroaction à l'élève) ; MS (apprentissage multisensoriel) ; SD (séquençage de la démarche) ; GF (gratification pour l'élève) ; RV (réinvestissement des apprentissages réalisés) ; PB (processus linguistiques de base) ; EE (enseignement explicite) ; CD (contrôle du niveau de difficulté) ; AA (élève attentif et actif) ; QM (questionnement métacognitif sollicité).

ANNEXE F
TEXTES RETENUS ET PRÉSENTÉS DANS LES RÉSULTATS

Textes retenus	Notion visée	Intervention	Stratégie enseignée	Pertinence de l'étude
Arseneau et Nadeau (2018)	OG (accords)	Dictées métacognitives	Questionnement métacognitif	Les résultats de l'étude démontrent que l'intervention a eu des effets concluants sur l'OG des sujets. Cette intervention se transfère très facilement à n'importe quel niveau et la méthodologie est rigoureuse.
Baschera et Gross (2010)	OL	Logiciel proposant un recodage de l'orthographe et des interventions liées aux erreurs commises par l'élève	Utilisation des technologies	Bien que cette étude repose sur l'utilisation d'un logiciel spécifique et que, sans ce logiciel, il est peu pertinent de tenter d'utiliser cette intervention, l'étude démontre tout de même l'efficacité de l'entraînement multisensoriel et peut donc fournir des pistes d'intervention intéressantes aux praticiens.
Bouchard (2020)	OG (GN)	Collaboration des élèves pour l'accord du GN	Manipulations syntaxiques	Cette étude est directement reliée à la problématique identifiée pour mon essai. Toutefois, il s'agit d'une recherche descriptive et non empirique, alors il n'y a pas de preuves de l'efficacité de la démarche pour améliorer les connaissances des élèves. Toutefois, la méthodologie est rigoureuse et la transférabilité en classe du secondaire est facile à effectuer, en tout temps et sur n'importe quelle notion.
Chapleau (2020)	OL	<i>L'arbre des mots</i> <i>Des lettres dans les nuages</i>	Régularités orthographiques Morphologie dérivationnelle	Cette étude s'adresse à des élèves de 10 à 12 ans, donc d'un âge approchant celui des élèves du secondaire. Les résultats démontrent que l'intervention compensatoire sur la morphologie dérivationnelle est plus efficace chez les sujets de l'étude et qu'elle perdure. L'étude permet donc d'identifier des stratégies d'intervention efficaces auprès des adolescents.
Chaussé (2019)	OG	Enseignement du code grammatical en contexte de	Manipulations syntaxiques	L'auteur déploie une méthodologie rigoureuse, bien que certains choix semblent contradictoires avec l'intention de recherche. Il prend en compte les différents biais possibles lors de la discussion. Bien qu'il admette lui-même que l'intervention soit non applicable en contexte réel de classe, elle peut facilement

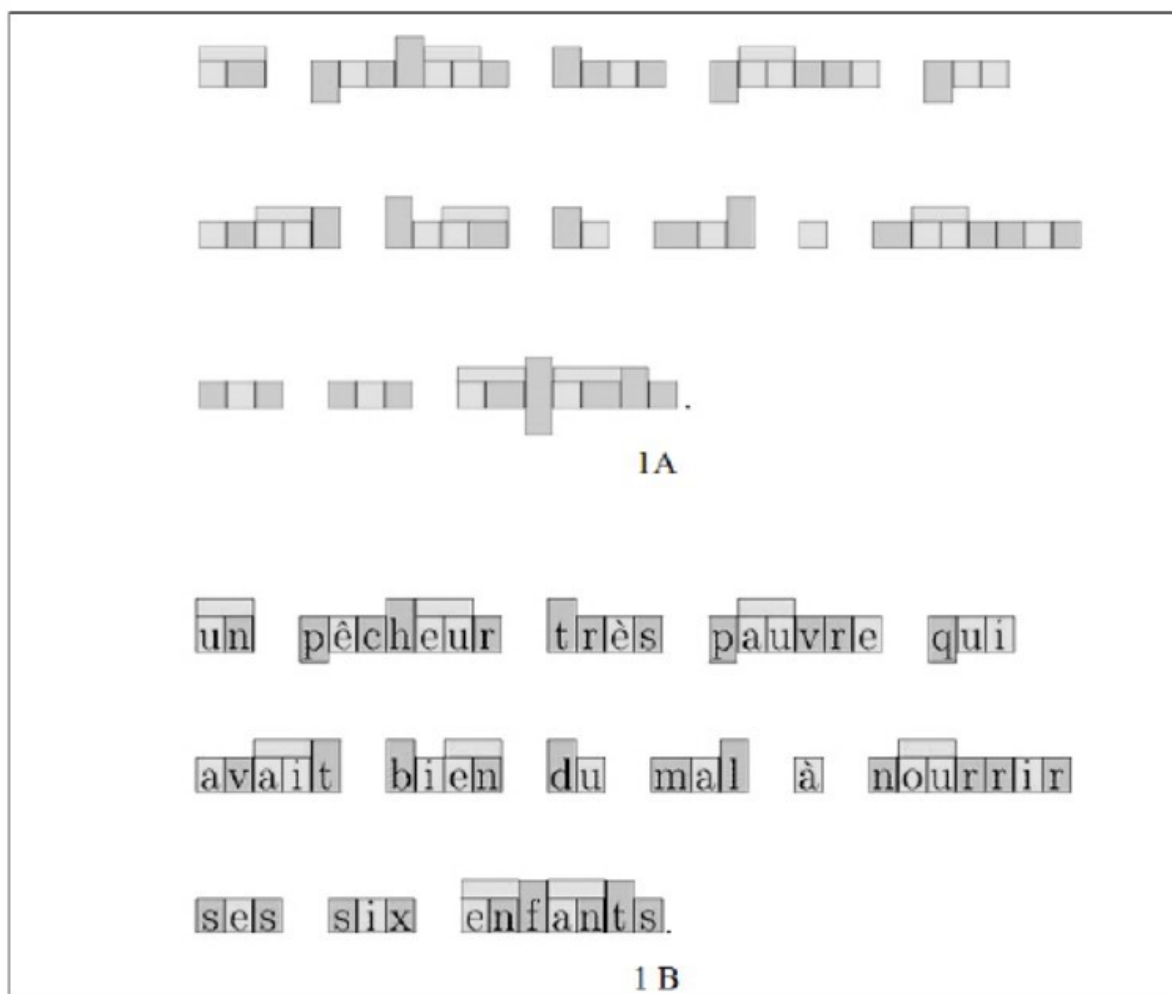
Textes retenus	Notion visée	Intervention	Stratégie enseignée	Pertinence de l'étude
		production écrite		l'être lors de périodes d'aide, de récupération, d'enseignement ressources, etc. De plus, l'étude démontre de quelle façon il est possible d'avoir des impacts évidents sur la compétence des élèves, même rendus en 5 ^e secondaire.
Chaves (2019)	OL	Nb de lect/écrit pour enregistrer un mot en mémoire	Mémorisation	Bien que l'étude ne vise pas une intervention, mais se veuille plutôt une étude exploratoire, elle documente le nombre d'expositions nécessaire pour que l'élève retienne le mot appris. Ces conclusions permettent de guider clairement l'intervention des praticiens en classe. De plus, la méthodologie et l'analyse sont très rigoureuses et complètes.
Côté (2020)	OG	Implantation d'un réviseur orthographique universel	Révision de textes Utilisation des technologies	Bien que la méthodologie soit lacunaire et présente des choix douteux, en plus de résultats non concluants, l'analyse des résultats est rigoureuse et honnête. Par conséquent, cette étude identifie les pièges à éviter si on souhaite intégrer un réviseur orthographique de façon universelle, ainsi que l'importance de la fréquence et de la durée pour obtenir des résultats significatifs.
Fisher et Nadeau (2014)	OG	Dictées innovantes et discussions grammaticales	Métalangage grammatical Manipulations syntaxiques	L'étude démontre l'importance d'utiliser régulièrement le métalangage en classe de français, ainsi que les lacunes fréquentes dans les classes de niveau inférieur. L'intervention est facilement transférable dans les classes du 2 ^e cycle du secondaire, des extraits de verbatim illustrent clairement le type de démarche à mener en classe et les procédures sont détaillées, expliquées et justifiées de façon rigoureuse dans la méthodologie.
Fontaine (2019)	OL	Entraînement à l'utilisation des outils d'aide techno (synthèse vocale et prédicteur de mots	Utilisation de la technologie	La démarche présentée par cette recherche est très intéressante et s'applique facilement auprès de tout élève qui reçoit des outils d'aide technologique ou qui ne les maîtrise pas bien. Toutefois, il s'agit d'interventions qui doivent être effectuées en dehors de la classe régulière.
Gendron-Nadeau (2014)	OL	Orthographes approchées	Stratégies orthographiques	Bien que la séquence didactique élaborée n'ait pas été expérimentée avec des élèves, donc que l'efficacité de la démarche n'ait pas été démontrée, et que ladite séquence soit plus ou moins transférable en classe de 2 ^e cycle du secondaire, la justification des choix effectués dans l'élaboration de cette

Textes retenus	Notion visée	Intervention	Stratégie enseignée	Pertinence de l'étude
Grünke et Skirde (2022)	OL	PESTS: stratégie pour retenir l'orthographe des mots difficiles	Mémorisation	séquence est toujours appuyée sur les théories, donc permet aux enseignants de s'inspirer de ces travaux pour élaborer leurs propres séances d'intervention. Malgré un manque de rigueur dans la prise de données et dans la validation de l'expérimentation, l'intervention présentée est assez facile à mettre en place et pourrait se révéler efficace avec des élèves en difficulté, qu'ils soient de niveau primaire ou secondaire. Lors de l'apprentissage de mots plus techniques, par exemple, cette intervention serait utile et applicable, tant en classe régulière qu'en récupération ou en intervention en sous-groupe de besoin.
Guertin (2015)	OL	Programme de rééducation cognitive (RÉÉDYS)	Régularités orthographiques	L'intervention présentée peut très bien s'appliquer auprès d'adolescents. Et bien que chez les élèves plus vieux, les difficultés en lecture soient résolues par l'utilisation d'outils d'aide technologique, on peut observer que la rééducation en orthographe est encore pertinente chez plusieurs élèves.
Le Brun et al. (2016)	Révision de texte	Dictées guidées par un calque	Questionnement métacognitif	L'intervention présentée peut sembler enfantine, mais elle a été expérimentée auprès d'élèves du premier cycle du secondaire. Il est donc possible de l'utiliser avec les adolescents. De plus, la discussion met clairement en lumière les avantages et les aspects prioritaires de cette intervention, ce qui la rend facilement transférable avec des élèves plus vieux. De plus, c'est une intervention à utiliser en classe régulière, davantage qu'en séance d'intervention orthopédagogique. La méthodologie est rigoureuse et les résultats sont bien expliqués.
Maillet (2021)	OL	Entraînement en morphologie dérivationnelle	Morphologie dérivationnelle	Cette étude est particulièrement pertinente pour les classes régulières du secondaire qui, de nos jours, incluent souvent de nombreux élèves allophones. Elle démontre clairement la nécessité de poursuivre l'enseignement de la morphologie au secondaire. Bien que le processus d'analyse des données soit à peine mentionné, les données statistiques sont toutes présentées, afin de démontrer les résultats obtenus.

ANNEXE G

Calques utilisés par Le Brun et al. (2016) pour les dictées guidées (p. 63)

Figure 1 (A et B) - Dictée avec calque



(1A) Extrait du support vierge, tel que distribué aux élèves pour effectuer une dictée guidée, correspondant au texte «... un pêcheur très pauvre qui avait du mal à nourrir ses six enfants».

(1B) Même extrait du support complété par le texte, tel qu'attendu.

ANNEXE H

Extraits de verbatims illustrant l'intervention (Fisher et Nadeau, 2014)

L'extrait suivant, provenant d'une classe à forts progrès, permet de voir l'emploi répété des mêmes termes par l'enseignante, en même temps que son souci de précision et d'explicitation. Il s'agit d'une séance enregistrée en début d'année et l'échange porte sur le verbe dans la phrase dictée : *Les jeunes enfants gourmands mangent...*

Ens: [...] Mais « mangent » là, je dois me demander toujours c'est quelle... c'est quelle

Élève ? : Classe

Ens: Ah ! je l'ai entendu. Quelle classe de mots ! Ben oui, je dois me demander ça pour savoir si je l'accorde et si je l'accorde, je l'accorde avec quoi. Ok? Alors, c'est quelle classe de mots, ici, mon mot « mangent » ? É-1

É-1 : Verbe

Ens: C'est un verbe. Ah ! Comment le sais-tu ?

É-1 : Parce que c'est une action. [...]

Ens: Ben, certainement. Est-ce qu'il y a une autre façon que tu peux euh vérifier que c'est bel et bien un verbe ? Continue É-1

É-1 : Mettre « ne pas »

Ens: Mettre « ne pas » où ?

É-1 : Ben encadrer de « ne pas »

Ens: Encadrer le verbe, le verbe de « ne pas » ?

(Fisher et Nadeau, 2014, p. 177)

Dans le cadre de notre recherche, les enseignants ont été encouragés à utiliser les manipulations syntaxiques. Un accompagnement a été fourni à l'occasion des échanges de groupe, avec notamment des exemples extraits des séances enregistrées qui favorisaient la réflexion et l'auto-observation chez les enseignants.

Nous avons particulièrement insisté sur l'importance de réaliser les trois étapes d'une manipulation syntaxique : la nommer, la faire réaliser, demander un jugement sur son résultat.

En effet, une manipulation peut être simplement évoquée (nommée) comme dans l'exemple suivant :

Ens: Pourquoi c'est un GNS ?

É-1 : Parce que « les charmants élèves », on peut le remplacer par « ils »

Ens: « *Ils* » au... ?

É-1 : *Pluriel.*

Ens: *Excellent. Parfait. Donc, on a notre sujet [...]*

Elle peut aussi être exécutée, et généralement nommée, par exemple :

Ens: *Y a-t-il un autre moyen de s'assurer qu'on est bien devant un verbe ?*

É-1 : *Le mettre à un autre temps.*

Ens: *Exemple ?*

É-1 : « *Mes filles étaient parties tôt* »

Ens: *Tout à fait.*

Mais pour qu'une manipulation soit complète, son résultat doit faire l'objet d'un jugement de grammaticalité, par exemple :

Ens.: *Qu'est-ce qu'on a là-dessus pour nous aider à reconnaître un adjectif ? [...]*

É-1 : *Tu peux mettre « très » devant.*

Ens: *On peut mettre « très » devant un adjectif. « Elles sont allées faire du très bénévolat ».*

Élèves : *Ça se dit pas.*

Ens: *Ça se dit pas vraiment.*

(Fisher et Nadeau, 2014, p. 181)

[...] en 5^e année, mais à la deuxième année du projet, toutes les étapes de la démarche d'analyse sont explicitement présentes, situation qui peut contribuer à la faire comprendre aux élèves et à les aider à se l'approprier.

La discussion concerne l'identification du sujet dans... *cette championne aux yeux bleus regarde ses parents...*

Une élève a mentionné que aux yeux bleus était facultatif.

Ens: *Pourquoi elle a dit que ça c'est facultatif ? Si vous étiez tous d'accord. Pourquoi c'est facultatif ? É-1 ?*

É-1 : *Parce que si on l'efface ça va rien faire pis c'est comme, ça décrit.*

Ens: *Est-ce qu'on l'essaie ?*

Élèves : *Oui.*

Ens: *Est-ce qu'on utilise l'effacement ? Lis-le donc É-1.*

É-1 : « *Complètement découragée, cette championne regarde ses parents dans la foule* »

Ens: *Est-ce que ça se dit ?*

Élèves : *Oui.*

Cette fois l'enseignante nomme la manipulation, invite un élève à la réaliser et demande un jugement sur le résultat.

(Fisher et Nadeau, 2014, p. 183)

ANNEXE I

DOCUMENT DE L'ENSEIGNANT FOURNI PAR Bouchard (2020, p. 153-158)

Activité 1
CORRIGÉ

Il y a eu une grosse tempête et certains mots ont perdu leur classe. Rien ne va plus. Certains verbes refusent de se conjuguer, des adverbes ne veulent plus être invariables, mais surtout, les noms ont perdu la tête. Il faut rapidement redonner les classes aux mots, avant que les dommages dans les phrases deviennent irréparables. Pour ce faire, le Ministère a pensé à vous, chers élèves, pour réparer les pots cassés. Vous recevrez d'ici peu tous les mots qui ne reconnaissent plus leur classe de mots et ce sera à vous, dans un premier temps, de les reclasser. Un travail d'une grande importance vous attend et vous devrez collaborer pour y arriver. Merci de votre précieuse aide.

	MOTS	CLASSES DE MOTS
1	Abondance	n.f.
2	Absent	adj.
3	Brave	ajd. n. m. n. f.
4	Centaine	n. f.
5	Délicatesse	n.f.
6	Émettre	v.
7	Engagement	n. m.
8	Franchir	v.
9	Glacée	adj.
10	Illustration	n. f.
11	Jumeau	n. m. adj.
12	Là-haut	adv.
13	Logique	n. f. adj.
14	Pansement	n. m.
15	Pureté	n. f.
16	Rassemblement	n. m.
17	Scientifique	n. m. n. f. adj.
18	Seconde	n. f. adj.
19	Tranquille	adv.
20	Véritable	adj.

Activité 2

Dictée collaborative

Consigne : Donner une première phrase en dictée, laisser les élèves discuter pour qu'ils s'entendent sur une seule graphie par équipe, puis faire un retour avec eux sur la bonne graphie de la phrase avant de passer à la phrase suivante.

1. Il faut un tempérament calme et beaucoup de patience pour apprendre de très longs textes.
2. Des personnages curieux, loufoques et volubiles ont foulé les planches des petits théâtres de la région.
3. Les métiers artistiques des époques passées suscitent mon intérêt et me motivent dans mes recherches.
4. Longtemps abandonnée, cette gigantesque salle de spectacle est aujourd'hui rénovée par les plus riches entrepreneurs.
5. Mon oncle Henri, écrivain amateur de scénarios, passe de longues journées à inventer des histoires plausibles.
6. Dans les prochaines années, elle dirigera la troupe de théâtre des apprentis comédiens.
7. Peu d'artistes maîtrisent le savoir-faire rigoureux pour créer de véritables œuvres d'art.

Question 5

Dans la phrase suivante : « Deux milliers de femmes sont venues de loin pour assister à cette représentation. », quelle est la classe de mots de *milliers*?
Comment pouvez-vous le vérifier?

Question 6

Y a-t-il une ou des erreur(s) d'accord dans la phrase suivante : « Gêné de son comportement en coulisse, la jeune Marilyn était allée s'excuser à son vieille ami Mario. » ?
Si oui, comment pouvez-vous la ou les corriger?

Question 7

Si vous aviez à résumer la règle d'accord concernant le groupe nominal, que diriez-vous?

Question 8

Dans la phrase suivante : « Ces articles intéressants lui avaient rapporté plusieurs prix. », certains croient que le premier groupe du nom est « ces articles », alors que d'autres pensent plutôt que c'est « ces articles intéressants ». Qu'en pensez-vous? Comment pouvez-vous expliquer votre réponse?

Question 9

Identifiez la classe des mots dans la phrase suivante :

« Le téléphone des Tremblay sonne toujours à l'heure des devoirs. »

Question 10

Que veulent-dire les termes *donneur* et *receveur*? Illustrez vos propos à l'aide d'exemples.

Question 11

Lucie croit que c'est le déterminant qui est un donneur d'accord dans le groupe du nom alors que Carol croit plutôt que c'est le nom qui est le donneur d'accord. Qu'en pensez-vous?

Question 12

Quelle analyse est juste?

Groupe nominal (GN) Groupe verbal (GV) *Groupe complément de phrase*

1. Les **souliers** de ma sœur sont trop petits.
2. Les **souliers** **de ma sœur** sont trop petits.
3. Les **souliers** **de ma sœur** sont *trop petits.*

Question 13

Quelle analyse est juste?

Dét nom adj

[Ses grands monologues dramatiques]

[Ses grands monologues dramatiques]

[Ses grands monologues dramatiques]

[Ses grands monologues dramatiques]

Question 14

Faites l'analyse de la phrase suivante en identifiant les groupes et les classes de mots.

Enchantés, les enfants sont revenus de la soirée avec un sourire éclatant.

Question 15

Si vous aviez à nommer ces ensembles de mots, quel serait leur nom?

1. Monologue Pièce Costumes Personnage	2. Géant Chanceux Personnel Jumelle	3. Long Éclatante Rouge Fin
--	---	---

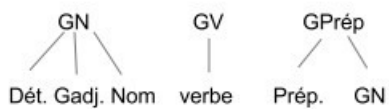
1. _____

2. _____

3. _____

Question 16

Laquelle de ces phrases est construite selon la structure suivante :



5. Aimes-tu aller voir des spectacles ?

6. Les enfants construisent les décors pour leur représentation.

7. Un petit silence régnait depuis la matinée.

8. Leur histoire ressemble à un film.

ANNEXE J

Référentiel d'orthographe grammaticale adapté et remis aux élèves en difficulté (Chaussé, 2019, p. 178-180)

Avant d'orthographier grammaticalement un mot, il est important de se poser la question suivante : Quelle est la classe du mot?	
Les 5 classes de mots variables <ul style="list-style-type: none"> • Nom • Déterminant • Adjectif • Pronom • Verbe 	Les 3 classes de mots invariables <ul style="list-style-type: none"> • Préposition • Conjonction • Adverbe

<u>Le nom commun</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • On peut mettre « un » ou « une » devant.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce qu'il y en a plusieurs? • Est-ce que ça se compte?

<u>Le déterminant</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Est toujours placé avant un nom, ou un adjectif qui est avant le nom, ou un autre déterminant devant le nom.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • S'accorde en genre et en nombre avec le nom.

<u>L'adjectif</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • On peut mettre « très » devant les adjectifs qualificatifs. • Utiliser la manipulation syntaxique de remplacement.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • S'accorde en genre et en nombre avec le nom.

<u>Le pronom</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Remplace un GN, un GPrép, un GAdj, un GInf ou un autre pronom. • Souvent placé avant le verbe.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Varie selon le genre et le nombre ou la personne du groupe qu'il remplace.

<u>Le verbe</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Il se conjugue. • On peut le placer entre « ne... pas ».
<u>Pour le conjuguer</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Se conjugue selon son mode (indicatif, subjonctif, impératif). • Se conjugue selon son temps (présent, passé, etc.) • Se conjugue selon sa personne (1^{re}, 2^e ou 3^e du singulier ou du pluriel = je, tu, il, nous, vous, ils)

<u>Le verbe au temps présent du mode infinitif</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la stratégie de remplacement. On peut le remplacer par « mordre » ou tout autre verbe à l'infinitif présent.
<u>Pour le conjuguer</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Invariable

<u>Le verbe au temps présent du mode participe</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la stratégie de remplacement. On peut le remplacer par « mordant » ou tout autre verbe au participe présent.
<u>Pour le conjuguer</u>	<u>Invariable</u>

Le verbe au temps passé du <u>mode participe</u>	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la stratégie de remplacement. On peut le remplacer par « mordu » ou tout autre verbe au participe passé.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Employé <u>seul</u> = s'accorde en genre et en nombre avec le nom. • Employé avec l'auxiliaire <u>être</u> = s'accorde en genre et en nombre avec le sujet. • Employé avec l'auxiliaire <u>avoir</u> = ne s'accorde jamais avec le sujet, s'accorde en genre et en nombre avec complément direct (CD) si celui-ci est placé avant le verbe.

L'adverbe	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la stratégie de remplacement.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Invariable

La préposition	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la stratégie de remplacement.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Invariable

La conjonction	
<u>Pour le reconnaître</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser la stratégie de remplacement.
<u>Pour l'accorder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Invariable

ANNEXE K

Extraits de Chaussé (2019) illustrant le dispositif *Écriture zéro faute*

Lors de la réalisation (15 minutes chronométrées), le jeune scripteur se mettait à écrire pendant que l'enseignant le questionnait sur ce qu'il écrivait, et ce, au fur et à mesure que les mots défilaient sur la feuille. Si l'élève ne pouvait répondre aux questions de l'enseignant, il devait chercher dans les outils de référence (feuilles de notes ou schéma du devoir, Multidictionnaire, Le Robert, Le Bescherelle). Sans certitude, aucune avancée n'était permise.

L'enseignant a questionné et sous-questionné l'élève, afin de l'amener à répondre à ces questions liées aux règles de l'orthographe grammaticale. Il a aussi suggéré à l'élève des modifications afin d'améliorer sa feuille de notes ou son schéma. Finalement, lors de l'intégration (5-7 minutes), l'enseignant a effectué un bilan des apprentissages réalisés.

Il a demandé à l'élève de compter le nombre de mots écrits et il a corrigé le texte qui, en principe, ne contenait aucune erreur d'orthographe grammaticale. Le bilan était donné, zéro faute sur x mots, ce qui représente la cote A ou 20/20 au critère 5 de la grille de correction présentée au tableau 3.1.

L'enseignant a aussi fait remarquer à l'élève le temps exact qu'avait duré cette écriture afin de déterminer s'il devait accélérer ou non son rythme d'écriture au cours des rencontres ultérieures.

Le bilan de l'aide apportée par l'enseignant et des recherches effectuées dans les outils de référence était aussi mis en relief. Quelles questions ont été posées ? Quels mots ont été cherchés ? Quels apprentissages ont été réalisés ?

Il était important que l'élève note ses réponses à la fin de son texte afin que l'on puisse s'y référer lors des rencontres suivantes.

(Chaussé, 2019, p. 91-92)

Afin de garder toutes les traces de ces écrits et des réflexions des élèves, nous avons utilisé un stylo Smartpen Echo qui enregistre en temps réel l'écriture et tout le verbatim de l'élève et de l'enseignant-chercheur.

Ici, nous n'avons pas aidé l'élève lors de son écriture, cependant nous lui avons demandé de verbaliser le plus possible ce qui se passait dans sa tête. Nous l'avons questionné parfois s'il ne verbalisait pas sa pensée : *à quoi penses-tu ? Pourquoi t'arrêtes-tu ? Rencontres-tu un problème ?*

Toutes les questions étaient posées dans le but d'amener l'élève à verbaliser le plus possible sa pensée métaphorique.

(Chaussé, 2019, p. 94)

Une fois les idées sommairement planifiées, l'élève commençait à écrire, et ce, en verbalisant le plus possible ce à quoi il pensait en écrivant son texte. Lorsque l'élève arrêtait pour réfléchir, nous tentions de le faire verbaliser afin d'entendre le plus possible ses pensées. Des questions de relance étaient posées telles que :

- Es-tu bloqué ?
- À quoi penses-tu ?
- Es-tu en train de te poser une question ?

- Pourquoi t'arrêtes-tu ? (Préfontaine & Fortier, 1997)

Une fois le texte écrit, nous demandions à l'élève de nommer les classes de mots qu'il connaissait et d'en expliquer la ou les règles d'accord, comme s'il devait l'expliquer à une autre personne.

Par exemple, lorsqu'il mentionnait que le nom faisait partie d'une des classes de mots variables, nous lui demandions d'expliquer comment celui-ci s'accordait et de nous dire ce qu'il savait de cette classe de mots.

(Chaussé, 2019, p. 101)

Au début, les élèves se questionnaient peu concernant l'accord du nom, en mentionnant parfois que le mot devait prendre un « s », mais jamais ils ne nommaient la classe du mot en question.

C'est la même situation qui se produisait avec l'adjectif ; ils mentionnaient par exemple que celui-ci devait s'accorder avec un autre mot. Voici un exemple démontrant ce fait : « *Aussi, "je crois qu'à 16 ans, les jeunes sont capables", y va prendre un "s" parce que doit s'accorder avec "les jeunes", "y sont capables de prendre leurs propres décisions".* »

On remarque ici l'incertitude de l'élève 2 à accorder le mot « capables ». D'ailleurs, il ne l'identifie pas comme un adjectif.

C'est à la troisième prise de données que les élèves semblent avoir démontré un plus grand contrôle de l'accord du nom et de l'adjectif avec une erreur seulement, soit une amélioration de 80 % pour chacune de ces deux classes de mots.

(Chaussé, 2019, p. 106)

[...] nous leur demandions de nous expliquer ce qu'ils connaissaient des classes de mots et de leurs règles respectives. Par exemple, lors de cette prise de données, nous leur posions ces questions :

1. Peux-tu me nommer les classes de mots et m'expliquer ce que tu sais à leur sujet ?
2. Si tu avais à expliquer à une autre personne comment accorder ces classes de mots, que leur dirais-tu ? Comment leur expliquerais-tu ces règles ?
3. Que veux-tu dire par « donne l'accord » ?

(Chaussé, 2019, p. 106-107)

D'ailleurs, entre la 2e et la 3e prise de données, nous avons remarqué que pendant nos pratiques guidées, les élèves répondaient beaucoup plus rapidement à nos questionnements liés à la reconnaissance des classes de mots. Nous les sentions beaucoup plus sûrs d'eux-mêmes.

Souvent, ils devançaient nos questions en mentionnant rapidement la classe des mots qu'ils écrivaient, et ce, en ajoutant les raisons de leurs affirmations. Par exemple, l'élève pouvait verbaliser ceci en écrivant sa phrase : « *Les armes... mmm... armes, c'est un nom parce que je peux dire une arme et ça se compte et il y en a plusieurs, donc arme avec un "s".* »

Ce n'était pas le cas à la 1re prise de données, on entendait plutôt ceci : « *De nos jours... "s", "les cours"...* ».

(Chaussé, 2019, p. 120)

[...] ils ont appris à mieux s'interroger par rapport à son accord en vérifiant si celui-ci était comptable ou non et si, dans le contexte dans lequel il se trouvait, il était possible de déterminer sa quantité.

Nous croyons qu'il est normal que les élèves aient développé une plus grande habileté à accorder correctement le nom et à comprendre la règle explicitée dans notre référentiel puisque, pendant nos huit pratiques guidées, nous leur posions toujours les questions suivantes lorsqu'ils devaient en écrire un :

« Es-tu certain que c'est un nom ? Prouve-le. Quelles questions dois-tu te poser pour accorder un nom lorsque tu écris ? Est-ce qu'il est comptable ? Est-ce qu'il y en a plusieurs ? »

(Chaussé, 2019, p. 130)

Lorsque les élèves écrivaient un verbe lors de nos pratiques guidées, nous leur posions régulièrement les questions suivantes :

« Quelle est la classe de ce mot ? Prouve-le. Un verbe, quel est son mode ? Son temps ? Sa personne ? »

Aux premières pratiques guidées, tous les élèves, sans exception, nous ont demandé ce qu'était un mode. C'est à ce moment que nous prenions un temps d'arrêt pour les faire chercher dans le Bescherelle (2012) et aucun ne connaissait la manière de repérer un verbe dans cet outil.

Cela nous a passablement étonné et démontrait une méconnaissance marquée de la part de ceux-ci concernant l'accord du verbe. Bien sûr, ils connaissaient la question à poser pour trouver le sujet, quoiqu'aucun n'en ait fait mention lors des trois prises de données.

(Chaussé, 2019, p. 134)

[...] nous leur demandions constamment de nous indiquer le mode ; si le verbe était à l'infinitif, ils devaient nous mentionner qu'il est invariable.

Ainsi, nous trouvons intéressant que les cinq élèves aient su donner une réponse juste et formelle pour le verbe au temps présent du mode infinitif lors de la 3e prise de données.

(Chaussé, 2019, p. 136)

Il nous arrivait de les guider concernant la grammaire du texte, mais nous ne les avons jamais aidés lorsqu'ils nous posaient des questions concernant l'orthographe grammaticale de la phrase telles que : *« est-ce que je dois mettre deux p'tits points ? »* ou *« c'est quand on peut dire avait que ça prend un accent ou c'est le contraire ? »*

Nous voulions entendre et enregistrer leurs questionnements concernant cette orthographe et, s'ils hésitaient ou gardaient le silence, nous leur demandions de verbaliser davantage ou nous leur posions des questions telles que : *« À quoi penses-tu ? Pourquoi t'arrêtes-tu ? »*

(Chaussé, 2019, p. 139)

En d'autres mots, pour qu'un questionnement soit jugé complet, l'élève devait indiquer correctement la classe du mot et sa ou ses règles d'accord, et pour que la réponse à ce questionnement soit jugée juste, celle-ci devait être grammaticalement correcte.

D'une certaine manière, nous avons vérifié si les élèves appliquaient les trois étapes pour démontrer le transfert de leurs connaissances déclaratives dans leurs écrits, soit celles élaborées par Marie Nadeau (1995) :

- « identifier la catégorie grammaticale du mot à accorder (en le distinguant parmi toute la variété des autres mots présents) ;
- rechercher le mot avec lequel il s'accorde (malgré une variété de structures de phrases) ;
- inscrire la marque d'accord appropriée » (Nadeau, 1995).

(Chaussé, 2019, p. 141)

Cependant, il est important de mentionner que jamais nous ne laissons l'élève dans l'inconnu, il fallait à chaque mot avoir la bonne réponse et la bonne compréhension de la situation problématique qu'ils vivaient.

L'idée ici n'est pas qu'ils doutent de tous les mots, comme l'indique Cogis (2005), puisque cela ne serait pas réaliste d'écrire en cherchant tous les mots.

Cependant, nous croyons qu'un scripteur peu expérimenté doit apprendre à différencier ce qu'il sait de ce qu'il ne sait pas. C'est ce qu'un scripteur expérimenté fait habituellement, lorsqu'il doute : il ne se gêne pas pour arrêter le flux de ses idées pour chercher un mot dans les outils de référence pour ensuite poursuivre à écrire ses idées (Préfontaine, 1998).

(Chaussé, 2019, p. 165)

[...] la stratégie *Écriture zéro faute* permet aux apprenants de comprendre les règles d'accord au moment même de la rédaction.

Par exemple, lorsqu'un élève écrivait, nous le questionnions sur la classe de chacun des mots, ce qui l'obligeait à chercher, à comprendre la règle expliquée dans les outils de référence utilisés.

Bien sûr, nous étions là pour l'appuyer dans cette recherche du savoir et ce n'est qu'après qu'il avait compris la ou les règles d'accord des mots cherchés qu'il pouvait les écrire. C'est pour cette raison que nous croyons que l'approche intégrée a permis aux élèves de mieux comprendre les règles liées à l'OG.

(Chaussé, 2019, p. 165)

ANNEXE L

Le modèle du profil orthographique d'un élève de Baschera et Gross (2010)

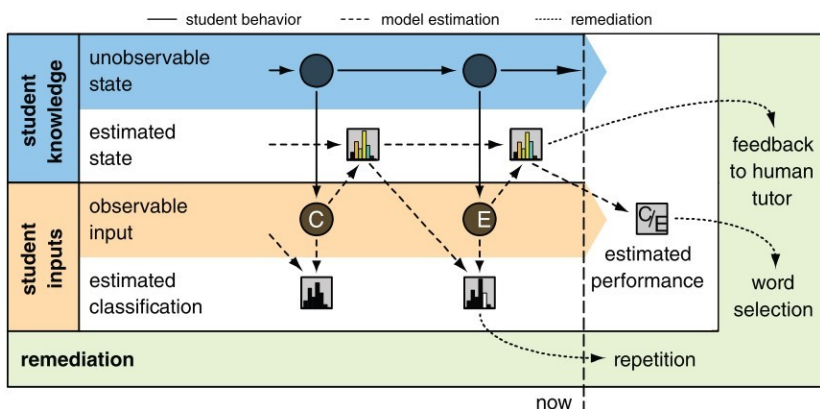


Fig. 1. Workflow of the student model: The dark circles at the top represent the unobservable knowledge state of a student progressing over time. The model can only observe the student inputs, which can either be correct (C) or erroneous (E). Each input allows for an update of the student knowledge estimation, indicated by the colored bars in the rectangle. This enables a classification of subsequently committed errors, and a prediction of the further spelling performance. Appropriate remediation actions can be conducted on a local level (repetition), or a global level (word selection and feedback to human tutors).

(Baschera et Gross, 2010, p. 335)

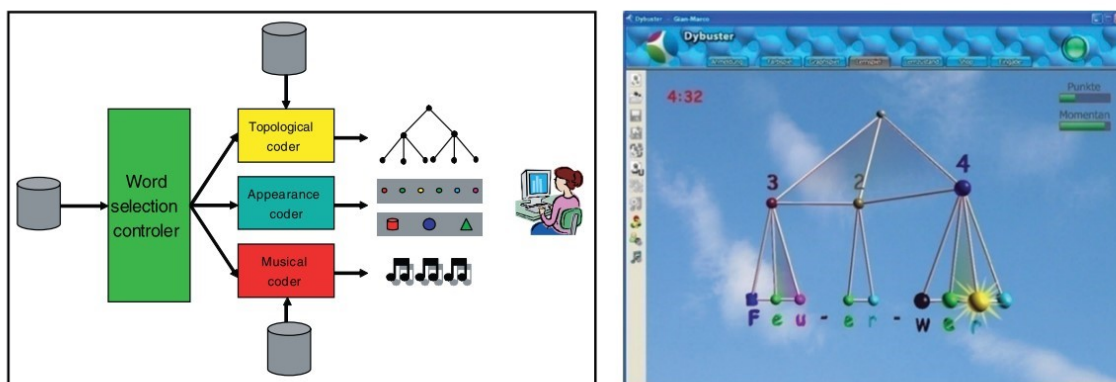


Fig. 2. Left: Conceptual components of the Dybuster method and framework. Right: The learning game of Dybuster. Display of all visual cues and instantaneous feedback on an error of omitting the silent letter 'h' (correct: Feuerwehr (engl. firefighters)).

(Baschera et Gross, 2010, p. 337)

ANNEXE M

EXTRAIT DE VERBATIM DE L'INTERVENTION DE Chapleau (2020)

ENCADRÉ 10.2

Extrait d'un verbatim de l'activité « J'écris des mots fous » du programme L'Arbre des mots réalisée en sous-groupe

I: Nous avons appris la signification de quelques suffixes lors des dernières séances.
Par exemple, l'un d'entre vous peut me dire la signification du suffixe « -age » ?
Comme dans « outillage » ?

É1: Exactement ! Outillage se termine par le suffixe « -age ».

I: C'est un collectif.

É1: Oui, mais c'est aussi le résultat d'une action comme dans « bricolage ».

É2: Vous avez raison tous les deux, parfois un suffixe a plusieurs sens. Dans cette activité, nous allons jouer avec le sens des suffixes. Je vais te dire une phrase et tu vas écrire le dernier mot de cette phrase. C'est un mot fou, c'est-à-dire un pseudomot construit. Tu peux utiliser tes connaissances sur les affixes pour orthographier le pseudomot.
Commençons : Je suis une petite chamille. Je suis une... ».

3: Je le sais ! C'est « chamillette ».
C'est vraiment un mot fou ! Je n'ai jamais entendu ce mot. Pourquoi dis-tu « chamillette » ?

3: Parce que « -ette » veut dire « petit » et tu as dit une « petite chamille ».
Très bien ! Tu as utilisé le mot de base et tu as ajouté un suffixe qui a le sens que je recherche. Maintenant, comment écris-tu ce mot ?

1: C'est facile, tu ajoutes « e-t-t-e » au mot de base.

I: D'accord, mais pourquoi as-tu choisi « e-t-t-e » ? Pour quelle raison tu n'as choisi « è-t-e » ?

É1: Si je veux le suffixe « -ette », il faut que j'écrive « e-t-t-e ».

É2: C'est parce que ces lettres, ensemble, veulent dire « petit ».

I: Très bien ! Vous avez bien compris. L'orthographe du suffixe est importante et il est associé à un ou plusieurs sens. Essayons une autre phrase : le résultat de l'action de « vanot » est le...

É2: C'est « vanotage », comme je t'ai dit tout à l'heure.

I: Êtes-vous d'accord ?

É1 et É3: Oui !

I: Parfait ! Comment va-t-on orthographier ce mot fou ?

É3: « a-g-e »

I: Tu as nommé les lettres du suffixe. Tu as fait un bon choix, maintenant épelle le mot fou au complet.

É3: C'est « v-a-n-o-t-a-g-e ».

I: Bravo ! Je remarque que tu as nommé la lettre « t » ; pourtant, j'ai prononcé le mot de base sans cette lettre. Écoute : « vanot ».

É1: Oui, mais c'est une lettre muette et quand on construit le mot de même famille, on l'entend.

I: Effectivement ! Comme dans « lait », qui fait « laitier » ou « laiterie ». Vous avez bien compris l'activité. Je vous laisse poursuivre seuls et nous corrigerons ensemble ensuite.

(Chapleau, 2020, p. 237)

ANNEXE N**EXTRAITS DU PROGRAMME D'INTERVENTION DE Fontaine (2019)****3.3.1 Sessions rééducatives avec la synthèse vocale**

Ainsi, dans un premier temps, pour faire les séances rééducatives prévues avec la synthèse vocale, préciser aux élèves qu'ils écriront au traitement de texte sur le matériel de l'élève afin d'avoir la possibilité de trouver des mots et de se valider au moyen d'une fonction d'aide offerte par l'outil WordQ.

À ce moment, présenter brièvement la synthèse vocale (une voix lit les mots), en tapant le mot « particulièrement » afin d'en vérifier la plausibilité phonologique, puis les inviter à le faire à leur tour en tapant un mot dont ils ne sont pas certains de l'orthographe lexicale.

Préciser que les sessions rééducatives avec la synthèse vocale ont pour objectif spécifique de les aider à vérifier la plausibilité phonologique de mots (à vérifier si les mots sonnent bien) en utilisant un premier support, la synthèse vocale.

Pour atteindre cet objectif spécifique, des activités permettent d'abord de se trouver des repères pour écrire des mots contenant des lettres plus difficiles pour eux, pour ensuite écrire des non-mots, des mots, de courts textes et un texte plus long contenant ces lettres, en se servant de la synthèse vocale.

(Fontaine, 2019, p. 281)

3.3.2 Sessions rééducatives avec la synthèse vocale et la prédiction de mots

Dans un deuxième temps, préciser aux élèves que pour faire les séances rééducatives avec la synthèse vocale et la prédiction de mots, ils continueront d'écrire au traitement de texte sur le matériel de l'élève afin d'avoir la possibilité de trouver des mots et de se valider au moyen de fonctions d'aide offertes par l'outil « WordQ » (Apprentissage, 2014).

Ils pourront alors continuer à utiliser la synthèse vocale, mais auront aussi la possibilité de se servir de la prédiction de mots (boîte de suggestions de mots en fonction des lettres tapées), également offerte par le logiciel WordQ (Apprentissage, 2014).

Afin d'illustrer comment utiliser la prédiction de mots, taper le mot « convaincre » afin d'obtenir des suggestions de mots et ainsi, de valider l'orthographe lexicale de ce mot, puis inviter les élèves à le faire à leur tour en tapant un mot dont ils ne sont pas certains de l'orthographe lexicale.

Préciser que ces sessions ont pour objectif spécifique de les aider à choisir le bon graphème (lettre) associé ou non au phonème (son), en continuant d'utiliser la synthèse vocale, tout en utilisant un deuxième support, soit la prédiction de mots.

Pour atteindre cet objectif spécifique, des activités permettent d'abord de continuer à trouver des repères pour écrire des mots contenant des lettres plus difficiles pour eux, pour ensuite écrire des non-mots, des mots, de courts textes et un texte plus long contenant ces lettres, en se servant de la synthèse vocale et de la prédiction de mots.

(Fontaine, 2019, p. 281-282)

Entretien cognitif

Lors de cet entretien semi-dirigé, l'élève est invité à répondre aux questions suivantes :

- QUOI ? « C'est quoi la synthèse vocale ? »
- QUAND ? « Quand l'utilises-tu ? »
- POURQUOI ? « Pourquoi l'utilises-tu ? »
- COMMENT ? « Comment l'utilises-tu ? »

Période d'observation

Pour cette période d'observation, qui permet de préciser la réponse à la dernière question de l'entretien cognitif, soit « Comment l'utilises-tu ? », les pistes suivantes sont proposées :

« Je vais maintenant te présenter un sujet pour écrire un court texte au traitement de texte en utilisant la synthèse vocale. Je te remets maintenant des images qui retracent les étapes d'une histoire humoristique que tu écriras (voir le matériel de l'élève). Avant de travailler, j'aimerais que tu m'expliques comment tu choisis les options, soit pour la voix (volume, vitesse et choix de la voix) et pour ce qui est lu par la voix pendant que tu écris (lettres, mots, phrases). Pendant et après que tu travailleras, tu devras aussi m'expliquer comment tu t'y prends pour utiliser la synthèse vocale lorsque tu écris au traitement de texte, comme si j'étais un élève plus jeune qui ne sait pas comment ça fonctionne (lire avec l'élève les consignes présentées dans le matériel de l'élève). Tu auras aussi du temps, soit cinq minutes, pour réviser ton texte. Peux-tu m'expliquer ce que tu dois faire ? »

Par la suite, observer (et, au besoin, questionner) l'élève alors qu'il verbalise ses stratégies d'utilisation de la synthèse vocale en réalisant la tâche (partir la minuterie « Time Timer » pour chaque étape de la tâche).

De plus, au fil et au terme de son travail, lui demander de verbaliser ses stratégies et d'enregistrer son document.

Enseignement explicite de l'utilisation de la synthèse vocale

L'enseignement explicite de l'utilisation de la synthèse vocale est offert au fil de l'entretien suivi d'une période d'observation en fonction des besoins spécifiques de l'élève, et donc en complétant seulement ce qui manque avec lui, en l'aidant à se fixer un objectif en orthographe lexicale, en utilisant la synthèse vocale (l'inviter à le consigner dans son référentiel).

Pour ce faire, les pistes suivantes sont proposées en complément aux réponses obtenues aux questions suivantes qui font l'objet de l'entretien suivi de la période d'observation.

(Fontaine, 2019, p. 285-287)

<p>QUOI?</p> <p>→ <i>C'est quoi la synthèse vocale?</i></p> <p>« La synthèse vocale est une voix qui lit ce qui est écrit. Elle peut lire à voix haute des lettres (le son des lettres), des mots et des phrases. La synthèse vocale est accompagnée d'une fonction de poursuite visuelle, c'est-à-dire que les lettres, les mots et les phrases sont surlignés au fil de la lecture afin de voir ce qu'on entend. »</p> <p>✍ Amener alors l'élève à formuler une définition de la synthèse vocale dans ses propres mots et à l'écrire dans son référentiel (document à créer au traitement de texte).</p>
<p>POURQUOI?</p> <p>→ <i>Pourquoi l'utilises-tu?</i></p> <p>« La synthèse vocale permet de vérifier plus efficacement s'il y a des erreurs, à savoir si les lettres, les mots et les phrases qu'on écrit sonnent correctement. »</p> <p>✍ Amener alors l'élève à préciser l'utilité de la synthèse vocale dans ses propres mots, en l'invitant à réfléchir aux activités d'écriture qu'il fera en classe, puis à consigner sa réponse dans son référentiel.</p>
<p>QUAND?</p> <p>→ <i>Quand l'utilises-tu?</i></p> <p>« La synthèse vocale est utile lorsqu'on écrit des mots dont on doute de l'orthographe lexicale, soit lors de tâches d'écriture comme des dictées ou des productions écrites. »</p> <p>✍ Inciter alors l'élève à préciser une variété de contextes dans lesquels la synthèse vocale peut lui être utile.</p>

(Fontaine, 2019, p. 273)

Objectifs	Activités rééducatives	Matériel
SESSIONS RÉÉDUCATIVES AVEC LA SYNTHÈSE VOCALE		
<p>Objectif général : Développer le traitement alphabétique.</p> <p>Objectif spécifique : Vérifier la plausibilité phonologique de mots contenant des graphèmes consistants acontextuels à l'aide de la synthèse vocale.</p> <p>Selon le profil de l'élève, chaque session peut porter sur les graphèmes suivants : ① f/v ; ② ch/j ; ③ ou/on ; ④ p/b ; ⑤ t/d</p>	<p>Phase de préparation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J'utilise efficacement le logiciel. 2. Je transfère mes connaissances. 3. Je découvre des graphèmes. 4. Je réfléchis à mes stratégies. <p>Phase de réalisation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J'analyse les mots. 2. J'écris des non-mots. 3. J'écris des mots. 4. Je fais une dictée trouée. 5. Je me prépare à écrire des textes. 6. Je décris les images d'une histoire humoristique. 7. J'écris une histoire humoristique. 8. Je révise mon histoire humoristique. 9. Je me prépare à écrire une histoire élaborée. 10. J'écris une ou des partie(s) de mon histoire élaborée. 11. Je révise une ou des partie(s) de mon histoire élaborée. <p>Phase d'intégration</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Je fais un bilan de mes apprentissages. 	<ul style="list-style-type: none"> • Matériel de l'élève • Référentiel (dans un duo-tang) • Crayons à mine et efface • Travaux en écriture (dictées, productions écrites) • Cartons et jetons • Ordinateur avec le logiciel « WordQ », utilisé avec le traitement de texte) • Imprimante • Clé USB (1 clé par élève) • Minuterie « Time Timer » • Tablette tactile • Écouteur (si les sessions rééducatives sont réalisées en sous-groupe)

(Fontaine, 2019, p. 278)

SESSIONS RÉÉDUCATIVES AVEC LA SYNTHÈSE VOCALE ET LA PRÉDICTION DE MOTS		
Objectif général : Développer le traitement orthographique.	Idem	Idem
Objectifs spécifiques : - Choisir le bon graphème associé au phonème dans des mots contenant des graphèmes consistants; - Choisir le bon graphème associé au phonème dans des mots contenant des graphèmes inconsistants contextuelles.		
Objectif général : Développer le traitement morphographique.		
Objectif spécifique : - Choisir le graphème dérivable par la morphologie.		
<p>Selon le profil de l'élève, chaque session peut porter sur les graphèmes suivants :</p> <p>① gu/e-i ; ② s/c/t; ③ c/k/qu;</p> <p>④ en/em/an/am; ⑤ in/im/ain/ein;</p> <p>⑥ graphèmes dérivables par la morphologie.</p>		

(Fontaine,
2019, p. 278)

COMMENT?

→ *Comment l'utilises-tu?*

Modélisation

Poursuivre avec la **modélisation**. « Je vais maintenant faire un exemple en expliquant ce qui se passe dans ma tête lorsque j'utilise la synthèse vocale. Je le fais en quatre étapes (les écrire au tableau en simplifiant les étapes de la grille d'entretien/observation, soit : ① Choisir les options pour la voix. ② Choisir ce que la voix lira. ③ Activer et désactiver la voix qui lit pendant que j'écris. ④ Activer « lire » pour lire le texte), que je t'invite à prendre en note dans ton référentiel. Écoute bien, car ensuite, tu devras faire la même chose. En effet, tu devrais m'expliquer comment tu procèdes pour utiliser la synthèse vocale en écrivant un court texte, comme si j'étais un élève qui ne savait pas comment fonctionne. »

1) **Configurer les paramètres pour la voix** (volume, vitesse de lecture, choix de la voix)

« D'abord, je choisis les options pour la voix et je fais donc le choix de la voix, du volume et de la vitesse de lecture selon ce qui me convient. Je vais dans le menu « options » et je choisis « rétroaction vocale ». Je commence par **choisir la voix**. Je vois qu'il y a des voix de femmes et d'hommes.

Je sais que généralement les voix de femmes sont plus faciles à imiter par le logiciel, et que souvent, c'est la première voix, soit la voix de Louise, qui est utilisée par les élèves. Je vais quand même écouter les différentes voix offertes pour voir ce qui me convient (sélectionner chacune des voix et cliquer sur « essayer »). J'ai choisi la voix de Louise, car elle me permet de bien entendre les mots. Maintenant, je **choisis le volume et la vitesse de lecture**. Pour ce faire, j'essaie différents volumes en cliquant encore sur « essayer », ce qui permet de

lire le texte échantillon. Je peux même écrire quelques phrases et vérifier ce qui me convient. Je fais la même chose pour la vitesse de lecture. »

2) Choisir la **manière dont le texte sera énoncé** pendant la rédaction.

« Je vais maintenant choisir la manière dont le texte sera énoncé (lu) pendant la rédaction. Je **sélectionne « rétroaction »**. Je peux alors choisir « Énoncer les lettres » pour entendre le son des lettres. Je peux aussi choisir « Énoncer les mots » pour entendre chaque mot. Enfin, je peux choisir « Énoncer les phrases » afin d'obtenir de l'aide pour entendre la cadence des mots. De mon côté, je choisis « Énoncer les mots » et « Énoncer les phrases » (selon les besoins de l'élève, la lecture des lettres peut être activée et faire l'objet d'un enseignement explicite).

3) **Activer et désactiver la fonction « voix » pour lire les lettres/mots/phrases** au fil du texte.

« Maintenant, je vais activer la **fonction « voix » pour lire les mots et les phrases** que j'écris au traitement de texte en cliquant sur « voix ». Je peux également la désactiver en cliquant à nouveau sur « mots ». Je vais maintenant faire une tâche d'écriture en utilisant la synthèse vocale, en expliquant comment je m'y prends.

Voici des images qui retracent les étapes d'une histoire humoristique. Ces mots peuvent m'inspirer : gamine, quartier, moquerie, piquer, scène, frustration. Je peux d'abord en écrire quelques-uns. Je dois ensuite décrire, en une ou deux phrases, chacune des images de cette histoire en utilisant la synthèse vocale. J'aurai 5 minutes. Ensuite, je raconterai cette histoire, en quelques phrases et en rédigeant un véritable texte à partir des images proposées. J'aurai cinq minutes (partir la minuterie « Time Timer » pour chaque étape de la tâche).

Modéliser d'abord **comment produire quelques mots proposés**, puis comment **procéder pour vérifier la plausibilité phonologique** de chacun d'entre eux, à l'aide

de la synthèse vocale : « Ce mot me semble plus difficile. Je l'écris syllabe par syllabe. Dans la première, j'entends le son (nommer le son), que j'écris avec la (ou les) lettre(s) (nommer la ou les lettre(s)) (et ainsi de suite pour les autres syllabes du mot, s'il y a lieu). Maintenant, j'ai terminé d'écrire ce mot. Je vérifie s'il sonne correctement en écoutant la voix que j'ai activée préalablement. Le mot sonne correctement (ou non). J'entends le son (nommer le son) et non (nommer le son). Ce son s'écrit avec la ou les (nommer la ou les lettres(s)). Je fais donc la correction, puis je vérifie que ce mot sonne maintenant correctement en écoutant la voix. J'écris maintenant le prochain mot. »

(Fontaine, 2019,
p. 290)

Ensuite, **modéliser comment décrire, en une ou deux phrases, chacune des images de l'histoire**, en utilisant la fonction « voix » pour lire les lettres/mots/phrases : « Maintenant que j'ai pris en note les mots que je pourrais écrire dans ce texte, je regarde chaque image et je décris chacune d'elle. Je prends en note mes idées pour chaque image. Je détaille ensuite chacune d'elles. Je remarque que certains mots sont simples (ou répétitifs). Je vais trouver d'autres mots pour les enrichir. »

Expliquer ensuite **comment rédiger le texte en modélisant comment vérifier rapidement la plausibilité phonologique de certains mots jugés complexes avec la synthèse vocale au fil du texte** : « Maintenant, je vais écrire l'histoire en me référant aux phrases déjà écrites, en faisant des liens entre les parties. Si je ne sais pas comment écrire certains mots, je peux d'abord utiliser rapidement la synthèse vocale et regarder les suggestions du correcteur. Ensuite, je surligne les mots non trouvés. Je pourrai les chercher quand je réviserai mon texte. » De plus, après chaque phrase, modéliser comment vérifier la plausibilité phonologique des mots de la phrase :

« **J'écoute la phrase. Si j'entends bien tous les mots, je ne fais pas de correction.** Si des mots ne sonnent pas correctement, je me demande ce qui cloche, puis je fais la correction. Si je ne sais pas comment, je surligne ces mots et j'y reviendrai plus tard. S'il manque des mots ou s'il y a des mots en trop, je fais également la correction. »

4) **Activer la fonction « lire »** pour lire un texte ou un extrait de texte.

« Maintenant que j'ai terminé d'écrire mon texte, je dois le réviser. Je vais **d'abord relire mon texte avec la synthèse vocale.** Je sélectionne donc mon texte entier, puis je clique sur « lire ». Je repère ce qui me semble à corriger et je fais les ajustements nécessaires. Ensuite, je lis à nouveau mon texte, des extraits, des

(Fontaine, 2019, p. 291)

phrases ou des mots avec la synthèse vocale. Fais à ton tour cette tâche, à l'aide des 4 étapes avec la synthèse vocale. »

Pratique guidée

Guider l'élève lorsqu'il utilise à son tour la synthèse vocale. Lui proposer alors de produire un court texte narratif à partir d'images qui retracent les étapes d'une histoire humoristique en suivant les quatre étapes énoncées précédemment (voir le matériel de l'élève). Afin d'inspirer l'élève et d'offrir un défi sur le plan de la production de mots écrits, l'élève peut produire les mots « bicyclette, chute, trajet, pneu, crevé, pédaler » préalablement à son récit.

Pratique autonome

Amener l'élève à utiliser la synthèse vocale de manière autonome dans différentes situations. Le faire en enchaînant avec le premier module d'activités, constitué des sessions rééducatives avec la synthèse vocale et, en collaboration avec l'enseignante, qui offre aussi des activités d'écriture en classe durant lesquelles l'élève a l'occasion d'utiliser la synthèse vocale, en faisant des rappels à l'élève. Inviter alors l'élève à se servir de son référentiel et à noter les activités d'écriture réalisées avec la synthèse vocale.

(Fontaine, 2019, p. 292)

Il était une fois deux gamins qui jouaient à la poupée dans leur quartier. Mais, deux gamins leur dirent des moqueries déplaisantes. L'un d'eux dit : « Vous jouez encore à la poupée! Vous pensez vraiment que c'est un bébé! Je vais vous le piquer votre bébé et vous ne le retrouverez plus! Ainsi, le gamin partit avec la poupée. Toutefois, son père, qui avait aperçu toute la scène, tâcha de le chicaner. Il lui demanda dès lors d'aller faire ses excuses aux gamines qui avaient dû vivre une grande tristesse, voire une frustration à l'idée de ne plus jamais revoir leur poupée préférée. Finalement, le gamin redonna la poupée aux fillettes et fit ses excuses sincères. Les fillettes continuèrent alors à jouer à la poupée le jour même et de nombreux jours encore!

(Fontaine, 2019, p. 293)

Modélisation :

Modéliser avec le premier **non-mot** proposé pour cette session rééducative. Voici un exemple de modélisation pour la troisième session rééducative :

« Je vais d'abord faire un exemple avec le non-mot « birmu ». Écoute bien, car ensuite, tu devras le faire à ton tour. Dans ce non-mot, il y a deux syllabes « bir » et « mu ». Je commence par la première syllabe « bir ». J'entends [b],[i] et [r]. [b], je l'écris avec la lettre « b », comme dans le mot « bouche »; [i], je peux l'écrire de différentes façons, soit un i ou un y, ça ne dérange pas dans un non-mot; [r], je l'écris avec la lettre « r ». Ensuite, je continue avec la deuxième syllabe « mu ». J'entends [m] et [y]. [m], je l'écris avec un « m »; [y], je l'écris avec un « u ». J'ai terminé d'écrire ce non-mot. J'écoute la synthèse vocale. Je vérifie s'il sonne bien et je fais des ajustements au besoin. Écris à ton tour ce non-mot, en utilisant la synthèse vocale et ton référentiel au besoin. Explique comment tu t'y prends. »

Reprendre la modélisation avec d'autres non-mots au besoin. Sinon, poursuivre avec la pratique guidée/autonome.

Pratique guidée/autonome :

Présenter à l'élève les autres non-mots proposés en réduisant le soutien, alors qu'il gagne en autonomie. Offrir de la rétroaction à l'élève sur la précision et la fluidité de la production de mots écrits ainsi que sur sa capacité à utiliser la synthèse vocale.

Graphèmes ciblés : ④ t/d

Activités	Non-mots et mots proposés
Phase de préparation	
1. J'utilise efficacement le logiciel	-
2. Je transfère mes connaissances.	-
3. Je découvre des graphèmes.	désir, situer, divan, méthode, discussion, légende, supporter, territoire, trace, actualité
4. Je réfléchis à mes stratégies	-
Phase de réalisation	
5. J'analyse les mots.	nationalité, éternité, tromper, électricité, type, agiter, cicatrice, tri, attraper, torture
6. J'écris des non-mots.	treu, tlun, tro, tuc, tir, trur, prate, tuma, suta, sito, grétu, stupon, taspoul
7. J'écris des mots.	<u>2^e cycle - 4^e année</u> travail, apparaître, intérieur, vivante, amitié, catastrophe, exactement, insister, toilette, vérité <u>3^e cycle - 5^e et 6^e années</u> tissu (5 ^e), trajet (5 ^e), atmosphère (5 ^e), cimetière (5 ^e), inutile (6 ^e), propreté (6 ^e), quantité (5 ^e), volonté (5 ^e), curiosité (5 ^e), extérieur (5 ^e)
8. Je fais une dictée trouée.	<u>2^e cycle - 4^e année</u> Théodore est un drôle de médecin. Il a des antidotes pour les douleurs et les maladies de <u>chacun</u> de ses patients <u>en détresse</u> . En effet, il utilise de l'herbe, des marguerites, des plantes et des tulipes pour soulager leurs abominables maux de dos. Aussi, il a l' <u>habitude</u> de donner à ses malades des cactus et des poils de tarentule pour guérir <u>complètement</u> la tuberculose, le diabète et les maladies cardiaques. Ses potions, de haute <u>qualité</u> , ont une odeur discrète et un goût délicieux. Certains doutent des compétences du docteur. Toutefois, ses patients doivent <u>rapporter</u> qu'ils se sentent soulagés dès qu'ils avalent ses remèdes. Dès le lendemain, ils peuvent danser et fêter! <u>3^e cycle - 5^e et 6^e années</u>

(Fontaine, 2019,
p. 317)

	Théodore est un drôle de médecin. Il a des antidotes pour les douleurs et les maladies de chacun de ses patients (5 ^e) en <u>détresse</u> (5 ^e). En effet, il utilise de l'herbe, des marguerites, des plantes et des tulipes pour soulager leurs abominables maux de dos. Aussi, il a l' <u>audace</u> (6 ^e) de donner à ses malades des cactus et des poils de tarentule pour guérir <u>immédiatement</u> (5 ^e) la tuberculose, le diabète et les maladies cardiaques. Ses potions, de haute <u>qualité</u> (5 ^e), ont une odeur discrète et un goût délicieux. Certains doutent des compétences du docteur. Toutefois, ses patients doivent <u>admettre</u> (6 ^e) qu'ils se sentent soulagés dès qu'ils avalent ses remèdes. Dès le lendemain, ils peuvent danser et fêter!
9. Je décris les images d'une histoire humoristique.	<u>2^e cycle - 4^e année</u> travail, apparaître, décider, de temps en temps, fillette, plein de <u>3^e cycle - 5^e et 6^e années</u> adolescente (5 ^e), quantité (5 ^e), volonté (5 ^e), curiosité (5 ^e), abondance (6 ^e), dresser (6 ^e)
10. J'écris une histoire humoristique.	-
11. Je révise mon histoire humoristique.	-

(Fontaine, 2019, p. 318)

QUOI?

→ *C'est quoi la prédiction de mots?*

« La prédiction de mots est une fonction d'aide en écriture qui est utilisée avec la synthèse vocale, que tu as utilisée durant les dernières rencontres. La prédiction de mots permet de commencer à écrire un mot (p. ex : cha...) et d'obtenir des suggestions de mots (p. ex : chat, chant, chapeau, etc.) en fonction des graphèmes (lettres) tapés et des phonèmes (sons) qui leur sont associés. Les mots prédits peuvent être lus par la synthèse vocale. »

✍ Amener alors l'élève à formuler une définition de la prédiction de mots dans ses propres mots et à l'écrire dans son référentiel.

POURQUOI?

→ *Pourquoi l'utilises-tu?*

« La prédiction de mots aide à écrire des mots avec précision et fluidité en aidant à choisir le bon graphème (lettres) associé à un phonème (son) dans des mots difficiles à orthographier. Par exemple, si je ne sais pas comment écrire [ã] dans embrasser, je peux taper « en » et la suite du mot et voir des suggestions apparaître, ce qui me permet de faire le bon choix de graphème et ainsi, écrire le mot correctement et rapidement. »

✍ Amener alors l'élève à préciser l'utilité de la prédiction de mots dans ses propres mots, en l'invitant à réfléchir aux activités d'écriture qu'il fera en classe, puis à consigner sa réponse dans son référentiel.

COMMENT?

→ *Comment l'utilises-tu?*

Modélisation

Poursuivre avec la **modélisation**. « Je vais maintenant faire un exemple en expliquant ce qui se passe dans ma tête lorsque j'utilise la prédiction de mots. Je le fais en **3 étapes** (écrire les 3 étapes au tableau, soit les mêmes que dans la grille d'entretien/observation), que je t'invite à prendre en note dans ton référentiel. Écoute bien, car ensuite, tu devras faire la même chose, en m'expliquant comment tu procèdes pour utiliser la synthèse vocale en écrivant un court texte, comme si j'étais un élève qui ne savait pas comment ça fonctionne. »

1) Choisir le nombre de mots dans la boîte de prédiction.

« D'abord, pour utiliser la prédiction de mots, il faut **configurer les paramètres** et ainsi, faire le **choix du nombre de mots dans la boîte de prédiction**. Ces choix se font en fonction de la tâche d'écriture à réaliser et de la facilité avec laquelle j'utilise la prédiction de mots. En effet, **plus la tâche exige d'écrire avec un vocabulaire riche et varié, plus le nombre de mots dans la boîte de prédiction devrait être élevé**.

De plus, plus je progresse dans l'utilisation de cet outil, plus j'augmenterai le nombre de mots. Je vais donc faire le choix du nombre de mots. Écoute bien, car juste après, tu devras faire la même chose. Je vais dans le **menu « options »** et je choisis **« prédiction »**. Je vois qu'il peut y avoir de un à neuf mots. Je sais que ma tâche, soit rédiger une histoire humoristique à partir d'images, exigera d'avoir un vocabulaire moyennement élaboré, et que je suis moyennement à l'aise d'utiliser la prédiction de mots, donc je sélectionne cinq mots. Je peux même écrire quelques phrases et vérifier si ça me convient. Au besoin, si je trouve que c'est insuffisant, je m'ajusterai. »

Modélisation (suite)

2) Choisir l'endroit où la boîte de prédiction sera placée.

« Je vais maintenant choisir l'endroit où la boîte de prédiction sera placée. Je retourne dans le menu « options » et je choisis « prédiction ». Je vois que pour la « position de la liste », il y a deux options, soit « Suivre curseur texte », pour suivre le texte que j'écris ou « Laisser en place », ce qui permet de la rendre fixe, à l'endroit que je souhaite. » Je peux choisir « Suivre curseur texte ». Je peux même écrire quelques phrases et vérifier si ça me convient avant de commencer la tâche. Au besoin, je peux m'ajuster en cours de tâche. »

3) Activer et désactiver la fonction « mot ».

« Maintenant, j'active la fonction « mots » pour voir apparaître la boîte de prédiction. Pour ce faire, je clique sur « mots ». Je peux également la désactiver en cliquant à nouveau sur « mots ». Je vais faire une tâche d'écriture en utilisant la prédiction de mots et la synthèse vocale en expliquant comment je m'y prends. Voici des images qui retracent les étapes d'une histoire humoristique que je dois écrire avec ces mots: chène, gamin, inquiétude, atteindre, pompier, griffe.

D'abord, modéliser **comment produire chacun des mots proposés**, puis comment procéder pour choisir le bon graphème associé au phonème à l'aide de la prédiction de mots : « Ce mot me semble difficile. Je l'écris syllabe par syllabe. Dans la première syllabe, j'entends le son (nommer le phonème), que je peux écrire avec différents graphèmes (ou lettres), (nommer les possibilités de graphèmes) (et ainsi de suite pour les autres syllabes du mot, s'il y a lieu). Maintenant, j'ai terminé d'écrire ce mot. Je vérifie s'il sonne correctement à l'aide de la synthèse vocale. »

Modélisation (suite)

Ensuite, modéliser **comment décrire, en une ou deux phrases, chacune des images de l'histoire**, en utilisant la fonction « mots » pour obtenir des suggestions : « Maintenant que j'ai pris en note les mots que je dois écrire dans ce court texte, je regarde chaque image et je décris chacune d'elle en me posant des questions: Si j'avais à raconter ce qui se passe sur chaque image à un élève qui ne les voit pas, que dirais-je? Je prends en note mes idées pour chaque image. Je détaille ensuite chacune d'elles. **Si je ne sais pas comment écrire certains mots**, je peux regarder rapidement les suggestions de mots dans la boîte de prédiction, écouter les mots avec la synthèse vocale ou regarder les suggestions du correcteur orthographique.

Enfin, modéliser comment rédiger le texte : « Maintenant, je vais écrire l'histoire humoristique durant 5 minutes en me référant aux phrases déjà écrites, en m'assurant de faire des liens entre les différentes parties de l'histoire et, donc, en utilisant des mots de relation comme « ensuite, alors, puis, finalement ». **Si je ne sais pas exactement comment écrire certains mots**, je peux d'abord me questionner en utilisant rapidement certains outils : 1) regarder les suggestions de mots, comme je l'ai fait auparavant; 2) utiliser la synthèse vocale; 3) regarder les suggestions du correcteur orthographique si le mot est souligné. Ensuite, je **surligne les mots non trouvés** (fournir un exemple à l'élève). Je pourrai les chercher lorsque j'aurai terminé d'écrire et que je réviserai mon texte. » Par la suite, **modéliser comment réviser le texte**, à l'aide de la synthèse vocale et de la prédiction de mots : « Maintenant que j'ai terminé d'écrire mon texte, je dois le lire en vue de le réviser. Je vais d'abord relire mon texte avec la synthèse vocale. Je sélectionne donc mon texte entier, puis je clique sur la fonction « lire ». Je repère les éléments qui me semble tout de suite à corriger et je fais les ajustements

nécessaires. Fais à ton tour cette tâche, à l'aide des trois étapes avec la prédiction de mots. »

Pratique guidée

Guider l'élève lorsqu'il utilise à son tour la synthèse vocale et la prédiction de mots. Lui proposer alors de produire un court texte narratif à partir d'images qui retracent les étapes d'une histoire humoristique en suivant les quatre étapes énoncées précédemment (voir le matériel de l'élève). Afin d'offrir un défi sur le plan de la production de mots écrits, l'élève doit **produire les mots « construction, essai, blesser, pansement, infirmière » dans son récit.**

Pratique autonome

Amener l'élève à utiliser la synthèse vocale et la prédiction de mots de manière autonome dans différentes situations. Le faire en enchainant avec le deuxième module d'activités, constitué des sessions rééducatives avec la synthèse vocale et la prédiction de mots et, en collaboration avec l'enseignante, qui offre aussi des activités d'écriture en classe durant lesquelles l'élève a l'occasion d'utiliser la synthèse vocale et la prédiction de mots, en faisant des rappels à l'élève. Inviter alors l'élève à se servir de son référentiel et à noter les activités d'écriture réalisées avec la synthèse vocale et la prédiction de mots.

(Fontaine, 2019, p. 333)

Il était une fois deux gamins qui se promenaient un beau jour de printemps. Soudain, ces deux gamins entendirent des miaulements. Ils virent qu'un chat était coincé en haut d'un immense chêne, puisqu'il était incapable de descendre, même en utilisant ses griffes. Les enfants tentèrent d'abord de le rassurer. Toutefois, comme ils étaient incapables de l'atteindre et ainsi, de le ramener au sol, le chat continuait de miauler. Alors, l'un d'eux, pris d'une vive inquiétude, appela les pompiers. Peu de temps après, un pompier arriva et monta dans une immense échelle pour aller chercher le chat. Le chat se retrouva donc au sol et arrêta aussitôt de miauler. Les enfants purent continuer leur promenade avec le chat de même qu'avec un de leur camarade, qui avait aperçu toute la scène. »

(Fontaine, 2019,
p. 334)

4. Mots proposés dans chaque séance rééducative

Extraits de la première session rééducative :

Graphèmes ciblés : ① **gu/e-i**

Activités	Non-mots et mots proposés
Phase de préparation	
1. J'utilise efficacement le logiciel	-
2. Je transfère mes connaissances.	-
3. Je découvre des graphèmes.	bague, degré, aveugle, guide, gloire, gras, fatigue, bagage, régulier, gamin
4. Je réfléchis à mes stratégies	-
Phase de réalisation	
5. J'analyse les mots.	gueule, guider, gras, dialogue, vague, orthographe, programme, yoga, blague, catégorie

(Fontaine, 2019, p. 350)

6. J'écris des non-mots.	<u>guidru, guedi, grati, argui, borgui, gormi, braguir, orgui, figueur, grac</u>
7. J'écris des mots.	<u>2^e cycle - 4^e année</u> gâteau, gramme, <u>fatiguer</u> , malgré, <u>longueur</u> , sanglot, regretter, règlement, angoisse, guérison <u>3^e cycle - 5^e et 6^e années</u> <u>galop (5^e), gouvernail (6^e), golfe (6^e), guérison (5^e), orgueil (5^e), longueur (5^e), regretter (5^e), anglais (6^e), angoisse (5^e), règlement (5^e)</u>
8. Je fais une dictée trouée.	<u>2^e cycle - 4^e année et 3^e cycle - 5^e et 6^e années</u> Hier, en allant me reconduire à mes cours de danse, mon père a dû mettre de l'essence dans la voiture. En constatant l' <u>augmentation</u> (5 ^e) des tarifs en <u>vigueur</u> (6 ^e), il a d'abord fait une <u>grimace</u> . Puis, il a éclaté en <u>sanglots</u> (5 ^e) en constatant qu'il n'avait pas suffisamment d'argent pour payer. En effet, mon père était très sensible ce soir-là, puisqu'il avait perdu son travail la journée même. En voyant cette scène, le commis de la station-service est arrivé pour vérifier si tout allait bien. Mon père lui a répondu que tout se passait bien, trop <u>orgueilleux</u> (autre) pour avouer qu'il n'avait pas les sous. Heureusement, la situation s'est <u>réglée</u> (autre), puisque j'ai donné des sous à mon père pour l'aider à payer l'essence ce soir-là et que mon père s'est trouvé un nouvel emploi la semaine suivante.
9. Je décris les images d'une histoire humoristique.	<u>2^e cycle - 4^e année et 3^e cycle - 5^e et 6^e années</u> longueur (5 ^e), sanglot (5 ^e), regretter (5 ^e), règle (5 ^e), gronder (6 ^e), fatiguée (5 ^e)
10. J'écris une histoire humoristique.	-

(Fontaine, 2019, p. 351)

ANNEXE O

L'ORTHOGRAPHE APPROCHÉE TELLE QUE TRAVAILLÉE PAR Gendron-Nadeau (2014)

Le cœur de la séquence est structuré en plusieurs modules de travail planifiés pour accompagner les élèves dans leur démarche d'investigation et de résolution de la situation problème posée.

Ces modules **ciblent un à un les difficultés ou les problèmes** identifiés à la suite de la production initiale de manière à permettre aux élèves d'atteindre les apprentissages visés. Ils doivent donc **proposer aux élèves des stratégies et des outils** donnant lieu à une modification, voire à une reconstruction des représentations orthographiques qui constituent un obstacle à leur pratique et à leur apprentissage.

Aussi, dans leur élaboration particulière et morcelée en activités distinctes, il est nécessaire de veiller à ce que les **modules soient liés, dans leur conception d'ensemble, par une cohérence externe et interne**. Ils doivent être conceptualisés comme faisant partie d'un tout et contribuer à l'atteinte de l'objectif d'apprentissage ciblé bien que chacun permette de travailler sur un aspect spécifique de la problématique posée au départ de la séquence.

(Gendron-Nadeau, 2014, p. 73)

Tableau 6
Temps d'apprentissage et phases de la démarche des orthographes approchées adapté de (Montésinos-Gelet et Morin, 2006)

Les temps de l'apprentissage	Les phases	Ce qui est fait
Avant l'apprentissage : La mise en contexte	1) Le contexte d'écriture et le choix du mot-phrase	<ul style="list-style-type: none"> Proposer aux élèves une amorce qui pique leur curiosité et qui suscite leur engagement et leur intérêt pour la situation d'écriture. Choisir un moment quotidien ou occasionnel qui motive les élèves à vouloir écrire et mettre en contexte le mot ou la phrase choisit pour être écrite. Choisir un mot lié au contexte dans lequel il est présenté. Le mot peut être sélectionné en regard d'une particularité orthographique précise. Laisser parfois le choix du mot ou de la phrase à écrire aux élèves.
	2) Les consignes de départ	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que tous les élèves comprennent la démarche d'écriture en orthographes approchées. Rappeler le mot ou la phrase à écrire. Insister auprès des élèves que la démarche réflexive dans laquelle ils s'engagent pour expliquer leurs idées et leurs stratégies est tout aussi importante, voire même plus, que l'écriture normée du mot. Regrouper les élèves de manière individuelle, collective ou en petites équipes (duo ou trio). En cours d'année, varier ces trois modalités de regroupement. Selon le type de regroupement choisi arrêter et expliquer les différentes tâches qui peuvent être réparties entre les élèves : scribeur, responsable de l'alphabet aide-mémoire, responsable de la gomme à effacer, gardien du temps, médiateur, porte-parole ou enquêteur.
Pendant l'apprentissage : La réalisation	3) Tentatives d'écriture et échange de stratégies	<ul style="list-style-type: none"> Les tentent d'écrire le mot ciblé à partir des idées et des connaissances qu'ils possèdent déjà du système alphabétique tout en verbalisant les hypothèses et les stratégies d'écriture qu'ils mobilisent pour y arriver. L'enseignant encourage et suscite les conflits cognitifs et la réflexion chez les élèves en les interrogeant, en les invitant à douter et à partager leurs pensées avec leurs camarades.
Après l'apprentissage : L'intégration	4) Le retour collectif	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves présentent leurs hypothèses d'écriture et partagent les stratégies d'écriture qu'ils ont employées. L'enseignant amène les élèves à relever les différences et les ressemblances qui caractérisent chacune des productions. Il valorise ce qui est correctement construit chez les élèves à l'égard de la norme orthographique.
	5) La norme orthographique	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves se transforment en enquêteurs chargés de vérifier si leur proposition d'écriture s'est « approchée » de la norme orthographique. Toutes les stratégies et les outils disponibles peuvent être employés (demander à un élève, demander à l'enseignant, consulter les affiches de la classe, les dictionnaires illustrés, les livres...) Lorsque l'orthographe normée du mot est donnée à l'enseignant, celui-ci poursuit le retour collectif en demandant aux élèves comment ils ont fait pour trouver la bonne orthographe et en les invitant à observer, comparer et commenter leurs propositions d'écriture par rapport au mot normé en mettant toujours l'accent sur ce qui est construit chez les élèves plutôt que sur ce qui leur manque.
Transfert des apprentissages	6) La conservation des traces et réutilisation des mots	<ul style="list-style-type: none"> Conservent les traces écrites des élèves dans un carnet de bord ou dans un portfolio afin de témoigner de la progression de leurs représentations par rapport à la norme orthographique. Offrir des contextes d'écriture variés et nombreux pour permettre aux élèves de réinvestir dans de nouvelles productions les mots appris en orthographes approchées afin de les consolider comme nouvelles connaissances orthographiques.

(Gendron-Nadeau, 2014, p. 79)

MODULE 1 - BLANC

- Buts**
- Justifier son interprétation des liens entre le texte et les illustrations
 - Mobiliser, verbaliser et partager ses connaissances et ses représentations orthographiques
 - Emmagasiner le mot *blanc* dans le lexique orthographique
 - Consolider la correspondance phonographémique du phonème multigraphémique [ɑ̃] au digramme /an/
 - Acquérir et développer des stratégies orthographiques
 - Analyser les productions orthographiques des autres élèves
- Stratégies orthographiques**
- Correspondance graphophonologique : - Association du phonème [ɑ̃] au phonogramme /an/
 - Lexicale : - Analyse du mot et de ses particularités orthographiques; - Mémorisation de la séquence des lettres.
 - Morphogrammique: - Tisser des liens entre le radical du mot *blanc* et ses dérivations avec les mots *blanche*, *blancheur*
- Matériel**
- Livre de littérature jeunesse *Le Chasseur d'arc-en-ciel* (Yayo, 1998)
 - Journal de bord des élèves
 - Larousse junior*
 - Eurêka!* (dictionnaire phonologique)
- Déroulement selon la démarche des**
- APPENDICE C-1 ; FICHE 2 : Module 1
 - ANNEXE 8 : Illustration de la page 28
 - ANNEXE 9 : Pages 28-29 avec l'ensemble des illustrations accompagnées du texte

(Gendron-Nadeau, 2014, p.101)

Appendice D-1

MODULE 2 – ARC-EN-CIEL

DÉROULEMENT DES ACTIVITÉS SELON LA DÉMARCHE DES OÂ	
Phases	Activités
Mise en contexte	Retour sur ce qui a été fait à la dernière rencontre : - Qu'avions-nous écrit? Pourquoi? - Y avait-il d'autres illustrations qui n'étaient pas accompagnées d'un texte? Lesquelles? Ou sont-elles? Retour sur la page 28 du livre : - Alors, ces illustrations n'ont pas de texte? - Quelles phrases aviez-vous écrites la dernière fois? Pour quelle illustration?
1. Contexte d'écriture et choix du mot-phrase	Amorce de l'activité d'écriture : - Quelles sont les autres illustrations pour lesquelles vous pourriez composer des phrases? - Quelles phrases écrivez-vous? Pour quelle illustration?
2. Consignes de départ	Choix d'une illustration pour laquelle l'élève doit composer d'une à deux phrases où on retrouve les mots <i>arc-en-ciel</i> et <i>petit Noir</i> et <i>Blanc</i> . Composer individuellement, dans le journal de bord, un court texte inspiré d'une illustration (ANNEXE 9).
3. Tentatives d'écriture et échange de stratégies	Regroupement en dyade: - partager le travail fait; - lire la production d'un autre élève; - comparer la manière dont chacun a écrit le mot <i>arc-en-ciel</i> et expliquer ses choix orthographiques et les stratégies mobilisées
4. Retour collectif	Présentation à tour de rôle des productions : - Vérification du respect des consignes. - Justification par l'élève de ses choix orthographiques. - Comparaison des représentations orthographiques entre les productions des élèves.
5. Norme orthographique	Présentation ou retour par l'orthopédagogue des stratégies : - Correspondance graphophonologique (/an/ = [ɑ̃]), lexicale, logographique (sens du mot <i>en-an</i>) et étymologique (<i>arc-en-ciel</i> = pont flottant dans le ciel). Recherche de la norme orthographique des mots <i>arc-en-ciel</i> et <i>blanc</i> par trois élèves : - un dans le livre - un dans le dictionnaire Larousse junior et - un dans le dictionnaire phonologique Eurêka!
6. Conservation des traces et réutilisation des mots	Partage des résultats et explication à tour de rôle de leur démarche de recherche dans les différents outils. Ajout des compositions des élèves au conte original. Relecture du conte dans sa nouvelle version.

(Gendron-Nadeau, 2014, p. 151)

Appendice C-5

ANNEXE 11 – TABLEAU DE NOTATION DES CORRECTIONS ORTHOGRAPHIQUES

Tableau à reproduire dans le journal de bord de l'élève		
En premier, le mot écrit est :	Voilà comment il a été corrigé :	Pourquoi est-il corrigé comme ça?
production initiale du mot par le(s) élève(s)	correction faite du mot par le(s) élève(s)	justification ou explication de la correction faite par le(s) élève(s)
idem	idem	idem
idem	idem	idem
idem	idem	idem

(Gendron-Nadeau, 2014, p. 148)

Phrases pour la mise en contexte des hétérographes

- Mon père conduit la voiture à une vitesse de cent kilomètres à l'heure.
- Tu as perdu beaucoup de sang après t'être coupé le doigt.
- Maria sort, respire et sent la bonne odeur du printemps et des fleurs.

(Gendron-Nadeau, 2014, p. 138)

ANNEXE 5 – ACTIVITÉ DE CATEGORISATION DE MOTS

Liste de mots à faire catégoriser par les élèves	
blanc	arc-en-ciel
encre	dimanche
demande	lendemain
comprendre	amusant
géant	doucement

Tableau de catégorisation			
Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4
Titre : _____	Titre : _____	Titre : _____	Titre : _____
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
Catégorie 5	Catégorie 6	Catégorie 7	Catégorie 8
Titre : _____	Titre : _____	Titre : _____	Titre : _____
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)
(mot)	(mot)	(mot)	(mot)

(Gendron-Nadeau, 2014, p. 163)

ANNEXE P**DESCRIPTION DE LA STRATÉGIE DE MÉMORISATION DE Grünke et Skirde (2022, p. 194)**

One of the most effective ways to lower the demand on mental resources needed to perform an otherwise complex task such as spelling is the use of so-called mnemonics. These “memory-aiding strategies” (Cook, 1989, p. 3) are designed to help with information retention and retrieval. Common mnemonic devices include acronyms, acrostics, rhymes, and songs, all linking unfamiliar content to already known and concrete materials (Fontana et al., 2007; Mastropieri et al., 2000; Scruggs & Mastropieri, 2000).

An especially effective memory-aiding strategy uses eye-catchy pictures connected to short sentences. ~~Howard and colleagues (2008)~~ developed a specific technique called PESTS using this kind of mnemonic to assist students in spelling difficult words. In their paper, the authors give the example of helping children to remember how to write the word “trouble” by presenting them with a drawing of two people in a car before a fork in the road and the sentence “Turn right off uncle Ben’s last exit.” By recalling the picture and connecting the first letter of each word in this short instruction, students can easily deduce how to spell “trouble” correctly.

ANNEXE Q**LE PROGRAMME RÉÉDYS EXPÉRIMENTÉ PAR Guertin (2015)**

La structure de RÉÉDYS

La première séance, la **séance préparatoire**, s'appuie sur les fondements de l'enseignement stratégique. Tout d'abord, l'intervenant précise l'objet d'apprentissage, en l'occurrence, les graphies obéissant à des règles dominantes et minoritaires. Ensuite, il énonce les raisons du choix de ce contenu d'apprentissage et les moments où ces connaissances pourront être utiles. Finalement, l'intervenant mettra les sujets au courant des moyens choisis pour y arriver.

Toutes les autres séances, qui sont des **séances d'intervention**, se déroulent en trois phases : la phase de préparation, la phase de réalisation et la phase d'intégration.

Lors de la **phase de préparation**, encore selon les principes de l'enseignement stratégique, l'intervenant guide le sujet en le questionnant pour qu'il puisse faire le rappel de ses connaissances antérieures se rapportant aux procédures et stratégies pouvant être utiles lors de la phase de réalisation qui suivra. Le sujet sera amené à se rappeler l'objet de l'intervention ciblée (quoi), le pourquoi de ce choix, le moment où cela lui sera utile (quand) et comment, par la suite, il l'utilisera dans un contexte.

Ensuite, la **phase de réalisation** se divise en cinq activités : la découverte de la régularité, la production de mots, la manipulation de mots/non-mots, l'identification de non-mots, la phase d'automatisation et finalement, la phase d'intégration.

Lors de la première activité de la phase de réalisation, l'élève est amené à découvrir le phonème ciblé et la régularité qui dicte les deux correspondances graphémiques (graphème dominant et graphème minoritaire) à l'étude. Afin que l'élève puisse faire les déductions nécessaires à l'identification de la régularité, on utilise une liste de mots écrits comprenant le phonème ciblé écrit par le graphème dominant ou par le graphème minoritaire.

Une fois la régularité découverte, l'élève doit ensuite consigner les informations sous forme de schéma qui servira de référence lors des activités rééducatives.

Ensuite, l'élève est amené à appliquer la régularité qu'il vient de découvrir en écrivant des mots dictés qui contiennent soit la graphie dominante soit la graphie minoritaire. L'intervenant montre d'abord à l'élève, en modelant (verbaliser sa pensée à voix haute) chaque étape de la procédure pertinente à l'écriture d'un mot (segmentation — conversion - fusion) en se référant au schéma produit lors de la phase de préparation. Puis, il invite l'élève à reproduire la procédure en lui fournissant un soutien au besoin (pratique guidée ou pratique autonome).

Lors de la troisième activité, l'élève doit manipuler les graphies contenues dans l'item produit. Il doit d'abord analyser la structure syllabique de l'item pour ensuite permuter la graphie dans un contexte qui correspond à la régularité qui est entraînée (« salade » peut devenir « façade »). En déplaçant les graphies dans le mot, le contexte orthographique est modifié et, ainsi, provoque un changement de correspondance graphémique. Comme lors de l'activité précédente, l'intervenant

modèle la procédure, et invite par la suite l'élève à la reproduire en le soutenant au besoin (pratique guidée ou pratique autonome).

Une fois l'item transformé par la manipulation, le non-mot sera identifié par l'élève. L'intervenant montre d'abord à l'élève, en modelant chaque étape de la procédure à l'identification du non-mot (segmentation — conversion - fusion). Puis, il invite l'élève à reproduire la procédure en lui fournissant un soutien au besoin (pratique guidée ou pratique autonome).

Puis, le sujet passe à la **phase d'automatisation** où il doit identifier le plus rapidement possible chacun des items apparaissant à l'écran de l'ordinateur. Ces items entraînés comportent tous la régularité travaillée, avec l'une ou l'autre de ses correspondances graphémiques. Après chaque item, l'intervenant donne une rétroaction pour permettre le réajustement de la réponse.

Finalement, l'élève passe à la **phase d'intégration** qui le place en situation de transfert des apprentissages. Par des exercices de mots à compléter ou des dictées trouées élaborées avec des mots comprenant la régularité ciblée, l'élève doit utiliser en situation plus contextualisée les connaissances entraînées lors de situation complètement décontextualisée (production de mots isolés).

(Guertin, 2015, p. 76-78)

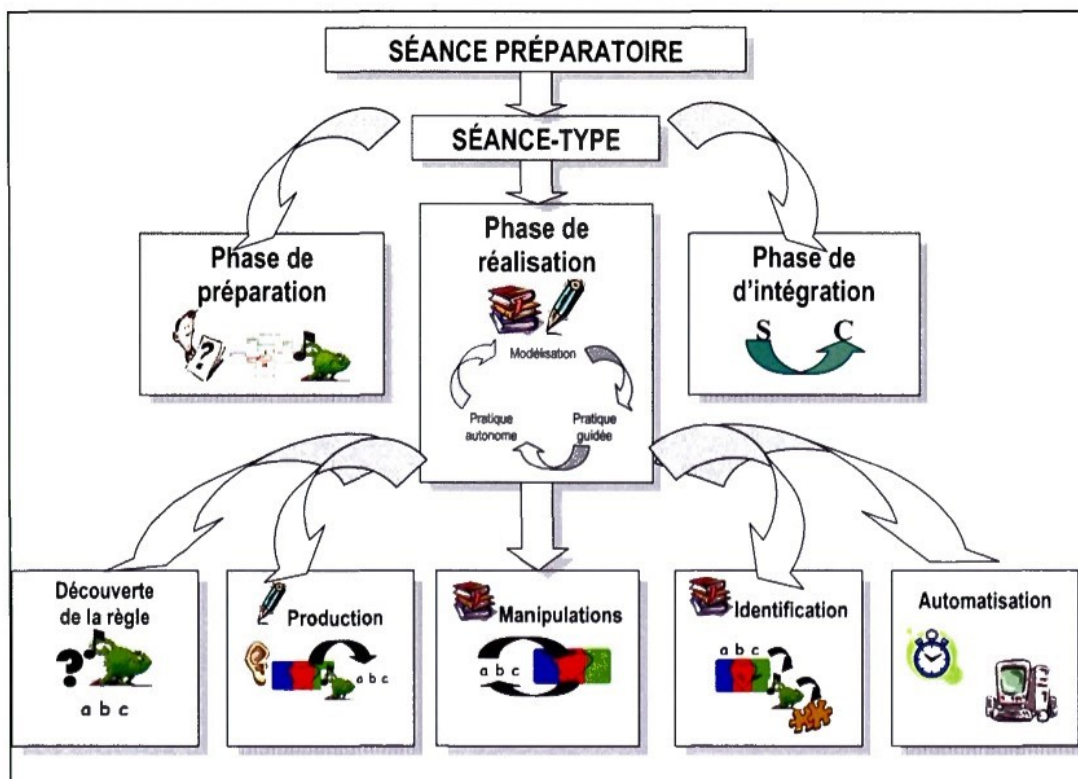


Figure 3.1 Structure du programme de rééducation RÉÉDYS (Laplante, sous presse)

(Guertin, 2015, p. 79)

Tableau 3. 2
Les graphies entraînées pendant l'intervention

Régularités inconsistantes contextuelles	Graphie dominante (plus fréquente)	Graphie minoritaire (moins fréquente)
/s/ = « s » ou « ç »	/s/ = « s »	/s/ = « ç » Devant a, o, u la plupart du temps à la fin des mots
/ɛ/ = « e » ou « aire », « aine », « aide »	/ɛ/ = « e » Dans une structure syllabique CVC	/ɛ/ = « aire », « aine », « aide » Dans une structure syllabique CVC placée la plupart du temps à la fin des mots
/j/ = « ille » ou « y »	/j/ = « ille » Si précédé d'une voyelle, en position finale dans un mot féminin	/j/ = « y » Si en position intervocalique et précédé d'une voyelle (a, o, u) qui le contamine (si deux « i » se suivent dans le mot)
/z/ = « s » ou « z »	z/ = « s »	/z/ = « z » Pour les mots dérivés des chiffres + quelques autres.
/e/ = « é » ou « ai »	/e/ = « é » En position initiale	/e/ = « ai » Si /e/ ou /ɛ/ en position initiale selon la dérivation

(Guertin, 2015, p. 81)