

Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

Conscience morphologique et habiletés d'orthographe chez les enfants du premier cycle du primaire ayant des difficultés en langage écrit : une étude d'intervention

Chercheuse principale
Marie-Catherine St-Pierre, Université Laval

Co-chercheure et chercheure associée
Thérèse Laferrière, Université Laval
Christine Hamel, Université Laval

Collaboratrices
Marianne Croteau, Commission scolaire des Navigateurs
Marie-Noëlle Bourque, Commission scolaire des Navigateurs
Renée Lessard, Commission scolaire des Navigateurs
Véronique Caron, Commission scolaire des Navigateurs

Établissement gestionnaire de la subvention
Université Laval

Numéro du projet de recherche
2010-ER-137031

Titre de l'Action concertée
Programme de recherche sur l'écriture

Partenaire(s) de l'Action concertée
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS)
et le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC)

Table des matières

PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE	1
Problématique	1
PARTIE B –RÉSULTATS, RETOMBÉES ET PISTES DE SOLUTION	5
Utilisation des résultats	5
Retombées des travaux	7
Limites ou niveau de généralisation des résultats	8
Messages clés et pistes de solution	9
PARTIE C - MÉTHODOLOGIE	10
PARTIE D - RÉSULTATS	11
Principaux résultats obtenus	11
Conclusions et pistes de solution	16
Principales contributions des travaux sur le plan de l'avancement des connaissances	17
PARTIE E - PISTES DE RECHERCHE	18
PARTIE F - RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE	19
ANNEXE A : UN BREF ETAT DES CONNAISSANCES	I
ANNEXE B: INFORMATIONS MÉTHODOLOGIQUES	VII
ANNEXE C : RÉSULTATS DETAILLES	XV
ANNEXE D: COMPLEMENT DES REFERENCES	XXXIII

PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE

Problématique

Entre 5 et 17 % des enfants d'âge scolaire ne réussissent pas à développer des habiletés en langage écrit correspondant à celles attendues pour leur âge ^[1].

L'ampleur et la persistance des difficultés qu'un enfant rencontre dans ce domaine d'apprentissage sont grandement modulées par ses forces et faiblesses sur le plan langagier. La contribution des habiletés morphologiques (accords grammaticaux; analyse de mots de même famille) dans le développement des compétences en lecture/écriture a été mis en relief par un nombre grandissant de recherches depuis les années 2000 chez les enfants de différents niveaux scolaires et locuteurs de langues diverses ^[2-7]. De façon parallèle et combinée, les conséquences de faibles habiletés de conscience morphologique (CM) sur la capacité à identifier et orthographier correctement les mots sont de plus en plus documentées.

Les habiletés morphologiques jouent un rôle prépondérant dans l'apprentissage de l'orthographe particulièrement après quelques années de scolarisation ^[2]. L'enfant qui présente des connaissances limitées sur la structure interne des mots et des relations qu'ils entretiennent les uns avec les autres à l'intérieur d'une phrase est malhabile pour reconnaître les éléments significatifs qui les composent. Il peine à utiliser ces informations à la fois à l'oral et dans les divers domaines de l'écrit ^[7]. Ces difficultés influencent l'apprentissage du langage écrit dès la 2^e année du primaire ^[8].

Sans une action ciblée, les difficultés orthographiques liées à la morphologie persistent de façon évidente jusqu'à la 6^e année ^[9] et même bien au-delà. Une intervention ciblant spécifiquement ce type d'habiletés est de prime importance afin d'aider les élèves à traverser le curriculum scolaire. Une action ciblée peut s'inscrire dans une intervention professionnelle (p.ex. orthophonie, orthopédagogie) tout comme dans les pratiques enseignantes. Dans l'un ou l'autre de ces contextes, les études d'intervention montrent des améliorations significatives dans les habiletés d'identification de mots et d'orthographe chez les enfants ayant travaillé la CM (pour une revue, voir St-Pierre, 2009). Toutefois, chaque langue possédant ses caractéristiques morphologiques propres, la majorité des données disponibles ne peuvent pas s'appliquer d'emblée aux jeunes locuteurs francophones. De plus, l'impact d'une intervention en CM pour favoriser un apprentissage optimal de l'orthographe et prévenir l'aggravation des difficultés chez les enfants du 1^{er} cycle du primaire n'a pas été documenté jusqu'à maintenant. Enfin, en contexte de classe, les enseignants ont tout avantage à intégrer des activités visant la CM dans leur enseignement de l'orthographe ^[11]. Pour le faire, ceux-ci doivent être outillés et suffisamment soutenus, le niveau de connaissances de l'intervenant constituant l'une des clés de la réussite de l'intervention ^[12]. Une formation relativement à la morphologie et à l'orthographe s'avère une solution concrète pour enrichir les connaissances des enseignants dans ce domaine.

Principales questions de recherche

L'objet d'étude est l'intervention en conscience morphologique (CM) comme facilitateur de l'apprentissage de l'orthographe chez les enfants en début de scolarisation. La recherche s'articule selon deux volets soit 1) l'intervention professionnelle chez les enfants en difficultés de lecture/écriture et 2)

l'enseignement de l'orthographe ciblé sur la morphologie en contexte de classe. Les questions de recherche ayant alimenté l'élaboration du *volet I* (intervention en CM) ont porté sur le contenu et la structuration optimale de l'intervention de même que sur la clientèle pouvant en bénéficier pour ainsi en documenter l'efficacité.

- a) *La morphologie étant encodée dans l'orthographe française, quelles sont les connaissances et habiletés morphologiques qui, lorsque mises à contribution, sont les plus sujettes à soutenir le développement de l'orthographe chez l'enfant en difficulté de lecture/écriture?*
- b) *Afin que l'entraînement en CM s'inscrive dans les meilleures pratiques en littératie, quels sont les éléments à considérer dans son élaboration et sa structuration?*
- c) *Les impacts d'une intervention en CM sont particulièrement documentés auprès d'enfants en difficultés âgés de plus de 9 ans. Quelle est la contribution possible de ce type d'intervention chez des enfants en début de scolarisation (7 à 8 ans) pour favoriser un apprentissage optimal de l'orthographe et prévenir l'aggravation des difficultés?*

Les questions de recherche à l'origine du *volet II* concernent la formation continue aux enseignants, et plus spécifiquement son contenu, sa structuration et le mode d'enseignement, afin de les amener à développer et intégrer des activités de CM dans leur enseignement de l'orthographe.

- a) *Quelles sont les notions à transmettre aux enseignants relativement à la morphologie du français, aux habiletés langagières (CM) et à leur contribution dans l'apprentissage d'orthographe?*
- b) *Quels sont les éléments à considérer dans l'élaboration de la formation afin de permettre une appropriation des nouvelles connaissances par les enseignants dans leur pratique?*
- c) *Est-ce que la formation continue peut être bonifiée par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication?*

Objectifs poursuivis

Cette recherche s'adresse tout particulièrement aux enfants de 2^e année du primaire ayant des difficultés en langage écrit et aux enseignants de ce niveau scolaire.

Le *volet I* (intervention en CM) avait pour objectif général de documenter les effets à court et moyen terme de programmes d'entraînement en CM sur le développement des habiletés de conscience morphologique et des habiletés d'identification de mots/orthographe. Les objectifs spécifiques étaient de

- 1) Mesurer le taux d'amélioration en langage oral et écrit à la suite des entraînements CM;
- 2) Comparer les gains obtenus entre deux types d'entraînement CM (explicite/implicite) aux mesures langagières (à l'oral et à l'écrit);
- 3) Mesurer la contribution relative de chacun des aspects langagiers ciblés par l'intervention CM dans le profil de performance en orthographe;
- 4) Mesurer le maintien des acquis six mois et un an après la fin des entraînements.

Le *volet II* visait le transfert des connaissances sur l'intervention en CM en enseignement par une formation offerte par visioconférence sur le web, par l'entremise de l'initiative *École éloignée en réseau* (<http://www.eer.qc.ca>). Les objectifs spécifiques du *volet II* étaient de

- 1) Familiariser les enseignants à la CM et à sa contribution dans l'apprentissage de l'orthographe;
- 2) Évaluer la perception des enseignants quant à leurs connaissances/habiletés à intégrer/développer des activités d'enseignement de l'orthographe orientées sur la CM.

PARTIE B –RÉSULTATS, RETOMBÉES ET PISTES DE SOLUTION

Utilisation des résultats

Le volet I met nettement en relief qu'une intervention professionnelle dont le contenu vise le développement des habiletés de conscience morphologique et dont la structure respecte les meilleures pratiques en littératie amène une amélioration significative des compétences orthographiques d'enfants vivant des difficultés de lecture/écriture en début de scolarisation. Il appert ainsi pour **orthophonistes** et **orthopédagogues** qu'une action tirant profit de ces connaissances scientifiques augmente d'autant plus les chances d'obtenir un impact positif réel et durable dans la vie de l'enfant en difficultés. Le déroulement de la recherche confirme également qu'il est possible et tout à fait faisable de mettre en place dans le milieu scolaire une intervention professionnelle intensive, s'adressant à plusieurs enfants simultanément, et dont la structure et le contenu respectent les principes d'une pratique basée sur les faits scientifiques. Pour les **enseignants**, plusieurs des éléments-clés de cette intervention langagière sont transférables à un enseignement ciblé en orthographe (p.ex. choix des items à travailler en fonction de la morphologie des mots selon l'objectif d'apprentissage, fréquence, etc.; voir St-Pierre, Dubé & Croteau, sous presse). Pour les **gestionnaires** et les **décideurs**, cette recherche permet de questionner d'une part la place effective accordée aux habiletés morphologiques dans l'enseignement au 1^{er} cycle et d'autre part l'organisation actuelle des services professionnels en orthophonie dans le système scolaire québécois. En complémentarité aux connaissances scientifiques développées jusqu'à maintenant, les résultats obtenus proposent que les enfants ayant des difficultés en langage écrit peuvent saisir, dès l'âge de 7 à 8 ans, les

règles de la langue qui sont de nature morphologique à l'oral et à l'écrit, lorsque celles-ci sont clairement mises en relief et présentées sur une base régulière. De plus, une intervention ciblée et intensive leur permet de mieux comprendre et d'utiliser plus adéquatement les marques grammaticales, dont celles des verbes reconnus comme étant plus difficiles sur le plan développemental. Les accords verbaux sont pour le moment à peine abordés au 1^{er} cycle dans le curriculum scolaire québécois. Enfin, dans un contexte où l'orthophonie est généralement offerte dans le milieu scolaire à une faible fréquence étant donné l'étendue des besoins et rarement à des enfants âgés de plus de sept ans, un questionnement majeur est nécessaire pour permettre l'aménagement de services qui soient cohérents avec les meilleures pratiques en littératie. Pour leur part, les résultats du *volet II* mettent en relief le besoin de formation en morphologie pour le personnel enseignant afin d'optimiser leur enseignement de l'orthographe. Par un sondage réalisé à grande échelle, il s'avère qu'il existe un écart entre la reconnaissance du rôle de la morphologie dans l'orthographe du français et sa prise en compte dans les pratiques enseignantes au quotidien. À cet égard, les enseignants se disent peu outillés pour le faire. Ainsi, bien que l'intégration de la morphologie dans l'enseignement de l'orthographe soit bien commencée en théorie dans le curriculum scolaire (MELS, 2008), son application réelle s'avère plus difficile étant donné que les enseignants manquent d'outils et de connaissances dans ce domaine. Une formation continue en morphologie et orthographe s'avère donc une avenue prometteuse pour répondre à ce besoin. Les résultats obtenus à la suite de la formation offerte indiquent qu'un soutien formel et à long terme doit être mis en

place pour une appropriation tangible des notions abordées. Ceci ne peut s'actualiser sans l'appui des **décideurs**.

Retombées des travaux

Contribuant au **développement de pratiques** basées sur les faits scientifiques, les retombées à court terme et moyen terme de cette recherche sont le développement de connaissances et la proposition de moyens pour favoriser le développement et l'actualisation des pratiques. Relativement à l'orthophonie et l'orthopédagogie, des formations professionnelles et la création de communautés d'apprentissage professionnelles sont envisagées, de même que la **proposition d'outils**, soit la publication des interventions et activités réalisées dans le cadre de cette recherche (dont la forme reste à préciser). Il en résultera, nous l'espérons, un changement dans les pratiques tant en termes de contenu que d'organisation des services d'intervention auprès des enfants vivant des difficultés d'apprentissage dans un avenir plus ou moins rapproché. Relativement à l'enseignement, nous désirons à court/moyen terme que la formation élaborée puisse s'inscrire dans le cadre de programmes en ligne de formation continue à un niveau universitaire afin d'en assurer la pérennité. Des discussions ont d'ailleurs débuté en ce sens à l'Université Laval. À plus long terme, nous avons le souhait que la mise en relief du manque de connaissances plus pointues en morphologie et de moyens pour leur intégration dans les pratiques enseignantes et professionnelles mène à des ajustements dans la **formation universitaire** de base des futurs enseignants, orthopédagogues et orthophonistes. Sur un plan social, l'établissement de telles pratiques basées sur les faits scientifiques en matière de morphologie dans le milieu scolaire constitue un geste concret et prometteur pour prévenir l'apparition ou l'aggravation des

difficultés en langage écrit et ainsi favoriser la réussite scolaire de l'ensemble des élèves.

Limites ou niveau de généralisation des résultats

Pour le *volet I*, l'intervention développée permet de mettre l'accent sur des connaissances et habiletés langagières à la base de l'orthographe qui sont inexploitées ou insuffisamment consolidées chez la plupart des enfants ayant des difficultés avec cet apprentissage. Toutefois, son utilisation « mur à mur » ne permet pas de répondre aux besoins particuliers de chaque enfant. Ainsi, il importe pour le praticien de prendre en compte l'hétérogénéité des profils des enfants afin d'adapter et ajuster cette intervention en fonction de leurs forces, faiblesses et progrès, et non pas d'en faire une application systématique et décontextualisée. En ce qui a trait au *volet II*, bien qu'il brosse un portrait général des besoins du personnel enseignant, le sondage effectué ne permet pas de cerner le degré d'approfondissement des connaissances sur la morphologie. De plus, bien que les questions sur la pratique enseignante permettent de savoir si les activités de morphologie sont présentes dans les classes, elles ne sont pas assez précises pour connaître le type d'activités ni la proportion du temps de classe consacré à ces activités. Un examen plus exhaustif serait donc nécessaire pour cerner avec précision le profil de pratique et les besoins des enseignants quant à l'enseignement de l'orthographe. Relativement à la formation offerte, celle-ci a permis de mettre en place une réflexion chez les enseignants sur la place consacrée à la morphologie dans leurs pratiques. Afin d'avoir des impacts tangibles, cette formation doit par contre s'inscrire dans un contexte plus large de communauté de pratique (avec suivi des apprentissages, partage d'expériences, mentorat, etc.).

Messages clés et pistes de solution

Orthophonistes et orthopédagogues doivent garder en tête que la conscience morphologique (CM) est un levier puissant de l'intervention en orthographe dès la 2^e année du primaire. Il importe de l'inclure rapidement dans les habiletés à développer/consolider dans leur intervention auprès des jeunes. Pour *les enseignants*, l'intégration explicite et soutenue de la morphologie dans l'enseignement démystifie l'orthographe pour les enfants et en facilite l'apprentissage. Ils peuvent stimuler fréquemment la CM dans leur enseignement de l'orthographe, tout en considérant la structure des mots dans le choix du vocabulaire à apprendre. Pour *les gestionnaires*, l'accessibilité est la clef de voûte pour l'utilisation de pratiques éducatives et professionnelles éprouvées. L'augmentation de l'accessibilité à la formation continue et aux services en orthophonie commande ouverture et souplesse dans l'organisation du travail des enseignants alors que l'amélioration de l'accès aux services professionnels requiert la mise en place de modifications dans leur organisation (clientèle; structure). Pour *les décideurs*, les objectifs du curriculum scolaire (CS) en lien avec l'orthographe auraient avantage à considérer l'intégration des habiletés morphologiques verbales dès 1^{er} cycle. Les élèves du 1^{er} cycle possèdent déjà une sensibilité à la structure morphologique des mots. Les verbes étant difficiles sur un plan développemental, il serait avisé d'amorcer et d'inclure une réflexion sur ceux-ci dans des activités pédagogiques significatives avant le 2^e cycle afin de faciliter les apprentissages qui suivront. Aussi, la mise en place de mécanismes d'**appropriation** des connaissances sur la morphologie et l'orthographe chez les enseignants s'avère une avenue de choix pour soutenir leurs pratiques dans l'atteinte des objectifs du CS.

PARTIE C – MÉTHODOLOGIE

L'approche de cette recherche est quantitative, car l'objectif poursuivi était de mesurer 1) l'efficacité d'une intervention en CM et de mieux comprendre l'apprentissage des enfants en langage oral/écrit (*volet I*) et 2) l'apport d'une formation sur la morphologie pour les enseignants (*volet II*). Pour le *volet I*, un *devis d'essai clinique randomisé* a été utilisé. Dans le développement de pratiques cliniques basées sur les faits scientifiques, cette méthodologie est reconnue comme apportant le plus haut niveau de preuves quant à la robustesse des résultats. Pour le *volet II*, vu le caractère exploratoire de cette étude, le recueil de données quantitatives a permis de dresser un premier portrait de l'apport de ce type de formation. La cueillette de données s'est effectuée, pour le volet I, par l'administration de tâches d'évaluation en langage oral/écrit, à quatre temps de mesure auprès d'enfants de 2^e année du primaire en difficultés de lecture/écriture (Annexe B) : avant l'intervention (T1), immédiatement après (T2), six mois (T3) et un an (T4) après la fin de celle-ci. La mesure T1 a déterminé l'ampleur des difficultés des enfants au départ et la T2 l'amélioration effectuée avec l'intervention. Les mesures T3 et T4 ont documenté le maintien des acquis. Un groupe témoin d'enfants avec le même profil de difficultés a été évalué aux périodes de l'année correspondant à T1, T2 et T3. Pour le *volet II*, un questionnaire a été utilisé avant (T1) et après la formation (T2) auprès de 21 participants et portait sur le développement et l'application des connaissances abordées. L'utilisation d'une échelle de Likert a permis d'obtenir un premier portrait de l'apport d'une telle formation (contenu, format). Des statistiques paramétriques (Anova) (*volet I*) et non paramétriques (McNemar) (*volet II*) ont été effectuées.

PARTIE D – RÉSULTATS

Principaux résultats obtenus

Volet I : Intervention professionnelle en conscience morphologique et orthographe

Afin d’asseoir la validité de l’intervention développée et la robustesse des résultats obtenus, celle-ci de même que la méthodologie sont brièvement décrites à l’annexe B. Pour une explication approfondie de son contenu et de sa structure, le lecteur pourra se référer au chapitre de St-Pierre, Dubé, & Croteau (sous presse).

Mise en place et déroulement de l’intervention

L’intervention en conscience morphologique s’est échelonnée sur dix semaines dans les écoles des enfants à raison de deux à trois rencontres de 45 minutes par semaine, en sous-groupes. Deux entraînements (explicite/implicite) ont été offerts en parallèle par la même orthophoniste, qui n’avait aucunement participé à l’élaboration de l’intervention. L’ensemble des activités a été effectué et le taux de participation a été très bon (peu d’absentéisme). Toutefois, en concertation avec les parents, deux enfants n’ont pas poursuivi l’intervention en raison d’une faible motivation et de difficultés de comportement.

Performances des enfants

Des gains quantitatifs et qualitatifs ont été observés pour la majorité des enfants à la suite des deux entraînements. Les analyses quantitatives effectuées jusqu’à maintenant (voir Annexe C pour les détails) révèlent une amélioration significative des enfants en conscience morphologique flexionnelle, en identification de mots (tout particulièrement pour les mots irréguliers) et en orthographe à la suite d’une

intervention intensive et ciblée, et ce avec un maintien des acquis six mois et un an après l'intervention. Les enfants des deux groupes ont donc bénéficié de l'intervention de façon significative et équivalente, que celle-ci soit explicite (CM) ou implicite (O). Lorsque le degré de sévérité est pris en compte, il apparaît que les enfants présentant un profil de difficultés jugé de degré sévère en lecture/écriture ont particulièrement bénéficié de ce type d'intervention comparativement à ceux ayant un profil léger à modéré (St-Pierre et Dubé, 2012). En effet, de 70 % à 75 % des enfants en grande difficulté ont suffisamment développé leurs habiletés en langage écrit pour démontrer un profil plus léger six mois après l'intervention. Pour sa part, le groupe d'enfants en difficulté n'ayant pas reçu d'intervention démontre certaines améliorations en conscience morphologique flexionnelle. En langage écrit, la progression est non significative en orthographe de même que pour l'identification de mots irréguliers. La courbe de maturation obtenue sur plus de 7 mois (3 temps de mesure) montre graduellement une plus grande aisance de ces enfants à manipuler l'oral et l'écrit. Toutefois, non seulement ceux-ci performant moins que ceux ayant reçu une intervention ciblée, mais leur rythme d'apprentissage s'avère plus lent. Relativement à la nature des améliorations observées en orthographe, une étude visant à décrire l'évolution des patrons orthographiques en fonction des caractéristiques des mots (catégories lexicales; types de finales morphologiques, etc.) chez les enfants ayant reçu l'intervention est en cours (Dubé, 2013). Enfin, une collecte de données s'effectue présentement auprès d'enfants de 2^e année du primaire sans difficulté et qui évoluent dans la même commission scolaire. Cette démarche permettra d'établir un point de

comparaison normatif relativement aux habiletés orales et écrites ciblées dans la recherche.

Volet II : Formation continue sur la morphologie et l'enseignement de l'orthographe

Description des besoins de formation en morphologie et orthographe

Dans l'optique de l'élaboration de la formation « Morphologie, enseignement et orthographe » (MEO), un sondage a tout d'abord été élaboré et plus de 600 personnes ont été sollicitées pour y répondre (enseignants, conseillères pédagogiques, orthopédagogues) par l'entremise de l'ÉÉR (Favreau, 2011). Ce sondage avait pour objectif de dégager le profil de connaissances et de pratiques éducatives des enseignants en ce qui a trait à la morphologie et à l'orthographe. Il a documenté le type et le degré de connaissances du personnel enseignant quant au rôle de la morphologie dans l'orthographe, son degré d'initiative à intégrer des activités explicites sur la morphologie en classe de même que les conditions les plus favorables leur permettant d'assister à une formation continue. Cinquante-cinq personnes ont répondu à l'appel. Les résultats (détaillés à l'Annexe C) révèlent tout d'abord que près de la totalité des répondants (tous rôles et années d'expérience confondus) savent que la morphologie est bien présente dans l'orthographe du français et que les habiletés morphologiques de l'enfant contribuent à son développement. Toutefois, l'âge où ces habiletés sont bien développées s'avère moins clair pour eux. Relativement aux habitudes d'enseignement de l'orthographe, il s'avère que plus de 75 % des enseignants consacrent des périodes précises à la morphologie flexionnelle (marques d'accord/conjugaison) et que 64 % d'entre eux en dédient à la morphologie dérivationnelle (formation des mots). Une minorité de

répondants se sent toutefois vraiment concernée par cette pratique, surtout en ce qui a trait à la morphologie dérivationnelle. De plus, autant les enseignants que les autres intervenants se sentent majoritairement peu, voire pas du tout à l'aise et outillés (78 %) pour enseigner l'orthographe en prenant compte de la morphologie. Enfin, l'intérêt face à une formation en morphologie et orthographe est ressorti chez la majorité des répondants (90 %), et ce même si celle-ci se faisait sur leur propre temps, donc non rémunéré. Il appert donc que les obstacles liés à l'organisation ou à la charge de travail influencent peu l'**intérêt** des participants à suivre une telle formation.

Élaboration de la formation « Morphologie, enseignement et orthographe »

À la lumière des résultats du sondage, la formation MEO a été élaborée de façon à permettre aux participants de 1) développer leurs connaissances théoriques relativement à la morphologie et la conscience morphologique (CM), leur développement et à leur rôle dans l'apprentissage de l'orthographe; 2) porter un regard critique sur le matériel didactique disponible pour favoriser et optimiser l'utilisation de la CM chez les élèves; 3) préparer des activités de CM pouvant être réalisées en classe lors de l'enseignement de l'orthographe. Cette formation, constituée de cinq rencontres bimensuelles de 90 minutes, est brièvement décrite à l'annexe B. À la suite d'un recrutement effectué par le biais de l'ÉÉR, 21 personnes ont participé à la formation. Bien que la formation ait été offerte spécifiquement aux enseignants, des conseillères pédagogiques et des orthopédagogues ont également été acceptées dans le cadre du projet étant donné l'ampleur des besoins.

Résultats sur la perception des pratiques enseignantes

Cinquante-sept pour cent des participantes (12) ont répondu au questionnaire après la formation. Aucune différence significative n'est observée dans les réponses obtenues suite à l'analyse statistique McNemar. Une analyse qualitative a par contre été effectuée.

Relativement aux connaissances sur la morphologie, une augmentation du nombre de répondants ayant une bonne réponse est observée pour certaines questions, comme celles portant sur le rôle de la morphologie (de 67 % à 75 %) et des manifestations possibles de la CM (de 50 % à 67 %). Une diminution est par contre notée relativement à la définition d'un morphème (de 75 % à 58 %), le rôle de la morphologie dans la justification des lettres muettes dans l'orthographe (67 % à 50 %) et les habiletés morphologiques au 1^{er} cycle (de 75 % à 50 %). Cette variabilité dénote que les notions abordées demeurent encore obscures ou sont en consolidation pour la majorité des répondantes. Quant aux pratiques enseignantes et à la perception de changement des participantes dans leur quotidien, la formation apparaît principalement avoir mené à une évaluation approfondie des actions pédagogiques relativement à la morphologie et à une prise de conscience de ce qui était effectivement fait ou non en classe tant en terme de fréquence des activités, de leur contenu et de l'utilisation du matériel didactique. Le sentiment de compétence a par ailleurs augmenté. À cet effet, le pourcentage de répondants se sentant partiellement à l'aise et outillé pour l'enseignement de l'orthographe par la morphologie est passé de 75 % à 83 %. L'intégration ou l'application dans la pratique en tant que telle semble présente pour un certain nombre de participants

seulement, et celle-ci est variable selon les aspects questionnés. Globalement, à la suite de la formation, une diminution du pourcentage de participants considérant que les pratiques ciblées par le questionnaire correspondaient tout à fait/partiellement à eux a été observée relativement à l'intégration d'activités ciblant la morphologie dérivationnelle (de 92 % à 75 %), à la prise en compte de la catégorie lexicale (noms, adjectifs, verbes) dans le choix des mots de vocabulaire à travailler en classe (de 83 % à 66 %) et dans les leçons (de 58 % à 33 %), et à l'utilisation d'activités en fonction du matériel didactique disponible pour un enseignement de l'orthographe ciblé sur la morphologie (de 83 % à 67 %). Le pourcentage de répondants est stable relativement à l'enseignement ayant ciblé les règles morphologiques sous-tendant la formation des mots à apprendre en leçon (58 %). Toutefois, une augmentation importante est observée relativement à la prise en compte de la forme orale des mots en lien avec son orthographe à l'écrit dans les activités en classe (de 8 % à 50 %), mais pas dans les leçons (58 % à 42 %). Enfin, un plus grand nombre de participants se sent plus apte à adapter le matériel didactique disponible pour mettre en relief les éléments morphologiques pertinents des mots afin de favoriser l'apprentissage de l'orthographe (de 8 % à 25 %).

Conclusions et pistes de solution

Une intervention professionnelle en conscience morphologique telle que développée dans le cadre du volet I de cette recherche s'est avérée efficace auprès d'enfants québécois de 2^e année du 1^{er} cycle ayant des difficultés en langage écrit, c'est-à-dire qu'elle a mené à une amélioration significative et durable (6 mois et un an après la fin de l'intervention) en orthographe, mais également en identification de

mots et en conscience morphologique. Ces résultats mettent en relief l'importance d'intervenir tôt et de façon ciblée en conscience morphologique dans les premières années de scolarisation dans les services professionnels. Par ailleurs, la formation continue relativement à la morphologie et l'orthographe est un besoin grandement nommé dans le milieu de l'enseignement. Une formation ponctuelle, dont l'actualisation est tout à fait possible par le biais d'une plate-forme technologique, amène une prise de conscience de l'importance de considérer la morphologie dans les pratiques en enseignement de l'orthographe. L'intégration des nouvelles connaissances ne peut toutefois se faire rapidement, et nécessite la mise en place d'un soutien et d'un suivi à plus long terme, par exemple par le biais d'une communauté de pratique. À la lumière des résultats obtenus, il apparaît donc de prime importance de développer et mettre en place des interventions ciblées relativement à la morphologie et ses relations avec l'écriture des mots pour le développement optimal des habiletés d'orthographe chez les enfants tout-venant et en difficultés. Celles-ci peuvent s'inscrire tant dans une action professionnelle d'un intervenant que dans l'enseignement de l'orthographe ciblé sur la morphologie en salle de classe, et ce, dès la 2^e année du 1^{er} cycle.

Principales contributions des travaux sur le plan de l'avancement des connaissances

La présente recherche a documenté à la fois l'efficacité d'une intervention professionnelle ciblée en conscience morphologique et sa faisabilité dans le milieu scolaire. Elle a également dégagé le profil de connaissances et de pratiques éducatives au primaire relativement à l'enseignement de l'orthographe et de la morphologie, de même qu'établi les premiers jalons d'une formation continue sur ce thème via une plate forme web.

PARTIE E — PISTES DE RECHERCHE

Cette recherche a placé les habiletés morphologiques au centre d'une intervention professionnelle et d'une formation continue aux enseignants afin de faciliter les apprentissages scolaires en terme d'identification de mots et d'orthographe chez les enfants du 1^{er} cycle. Cette thématique est toujours à approfondir, car elle demeure récente et les connaissances sont toujours à développer. Les autres pistes qui découlent de cette recherche concernent le développement et la consolidation d'habiletés langagières en lien avec les apprentissages scolaires, mais cette fois chez les enfants du 2^e cycle du primaire. Le passage du 1^{er} au 2^e cycle est une étape charnière dans le parcours scolaire, car les apprentissages à y faire en lecture et en écriture se complexifient et s'appuient fortement sur l'ensemble des habiletés langagières expressives et réceptives de l'enfant. Le vocabulaire et la morphosyntaxe (de même que les inférences qui en découlent) prennent particulièrement de l'importance, et la capacité de l'enfant à réfléchir et manipuler volontairement ces éléments langagiers est gage de réussite. Ces aspects sont très peu documentés chez les élèves québécois avec et sans difficulté, l'intervention professionnelle à offrir n'est pas développée de façon spécifique, et les outils manquent dans les pratiques enseignantes afin que le développement de ces habiletés soit soutenu en salle de classe. Ces pistes de recherche s'articulent donc autant en terme de besoins de connaissances, de pratiques que d'intervention. La principale piste de solution à cet égard est de mettre en place les mécanismes permettant le développement d'études par les équipes de chercheurs, par le biais d'un financement considérable de la recherche dans le domaine de l'apprentissage.

PARTIE F — RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE

1. Snowling, M. J. (2000). *Dyslexia* (2nd ed.). Oxford: Blackwell Publisher Ltd.
2. Carlisle, J.F. (2004). Morphological processes that influence learning to read. In Stone, C.A., Silliman, E.R., Ehren, B.J., & Appel (eds). *Handbook of language & literacy development and disorders*. Guilford Press: New York. 318-339.
3. Bourassa, D. C.; Beaupre, J.; MacGregor, K. (2011). Fourth graders' sensitivity to morphological context in spelling. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, Vol 65(2), 109-114.
4. Casalis, S., Deacon, S.H., & Pacton, S. (2011). How specific is the connection between morphological awareness and spelling? A study of French children. *Applied Psycholinguistics*, 32(3), 499-511.
5. Deacon, S.H., & Bryant, P. (2006). Getting to the root: Young writers' sensitivity to the role of root morphemes in the spelling of inflected and derived words. *Journal of Child Language*, 33, 401-417.
6. Green, L. B., McCutchen, D., Schwiebert, C., Quinlan, T., Eva-Wood, A., & Juelis, J. (2003). Morphological development in children's writing. *Journal of Educational Psychology*, 95, 752-761.
7. Casalis, S., Colé, P., & Sopo, D. (2004). Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 54 (1), 114-138
8. Casalis, S., & Louis-Alexandre, M.F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French: A longitudinal study. *Reading & Writing An Interdisciplinary Journal*, 12, 303-335

9. Egan, J., & Pring, L. (2004). The processing of inflectional morphology: A comparison of children with and without dyslexia. *Reading and writing: An interdisciplinary journal*, 17, 567-591.
10. St-Pierre, M-C (2009). Efficacité et structure de l'intervention en conscience morphologique chez les enfants d'âge scolaire : Un tour d'horizon de la littérature scientifique. *Rééducation orthophonique*, 238, vol. 47 p.171-195
11. Darch, C., Kim, S., Johnson, S., & James, H. (2000). The strategic spelling skills of students with learning disabilities: The results of two studies. *Journal of Instructional Psychology*, 27 (1), 15-26.
12. Troia, G. (1999). Phonological awareness intervention research: A critical review of the experimental psychology. *Reading Research Quarterly*, 34, 28-52.
13. Ministère de l'éducation, du loisir et du sport (2008). Section orthographe d'usage. *Programme de formation de l'école québécoise : Progression des apprentissages au primaire*. [En ligne]
http://www.mels.gouv.qc.ca/progression/francaisEns/index.asp?page=piste_ort
14. Dubé, J-F (en cours). Évolution des productions orthographiques chez des enfants âgés entre 7 et 8 ans suite à une intervention en conscience morphologique. *Mémoire inédit*, Université Laval.
15. Favreau, M-C. (2011). Formation continue pour l'enseignement primaire «Orthographe et Morphologie» : Exploration des besoins. *Essai inédit*. Université Laval.

Annexe A : un bref état des connaissances

Conscience morphologique et intervention

Entre 5 et 17 % des enfants d'âge scolaire ne réussissent pas à développer des habiletés en langage écrit correspondant à celles attendues pour leur âge (Snowling, 2000). L'ampleur et la persistance des difficultés qu'un enfant rencontre dans ce domaine d'apprentissage sont grandement modulées par ses forces et faiblesses sur le plan langagier. À cet effet, l'impact d'un développement insuffisant des habiletés de conscience phonologique (CP) sur l'apprentissage de la lecture (identification de mots) et de l'écriture (orthographe) est largement documenté depuis plus de 25 ans (Gillon, 2004 ; NICHHD, 2000)). Des habiletés d'une nature quelque peu différente viennent toutefois également interférer avec l'apprentissage du code écrit lorsqu'elles s'avèrent problématiques, soit celles liées à la morphologie.

La conscience phonologique, centrale à bien des égards pour la mise en place du code écrit, laisse graduellement place à la conscience morphologique dans la suite de l'acquisition et de la maîtrise de l'orthographe des mots. La conscience morphologique réfère à la capacité de l'enfant à réfléchir et à manipuler volontairement les plus petites unités porteuses de sens dans les mots, soit les morphèmes. À cet effet, la prise en compte de la structure morphologique des mots le mène graduellement, entre autres, à reconnaître les éléments significatifs dans un nouveau mot (p.ex. reconnaître le mot « four » dans « **f**ournaise ») et à considérer les régularités présentes dans l'orthographe afin de les apprendre (p. ex. les lettres muettes dans **petit**/**grand**/**gros** pour la formation de mots de même

famille ou du féminin), et ce sans enseignement formel (Gombert, 2003). La conscience morphologique est maintenant reconnue comme un des éléments favorisant grandement l'apprentissage et la consolidation de l'orthographe des mots (pour une revue, voir Pacton et Deacon, 2008). Celle-ci prend particulièrement de l'importance en français, langue dont la morphologie est encodée dans l'orthographe et pour laquelle les accords grammaticaux s'avèrent particulièrement riches et complexes.

L'enfant qui présente des connaissances limitées sur la structure interne des mots et des relations qu'ils entretiennent les uns avec les autres à l'intérieur d'une phrase est malhabile pour reconnaître les éléments significatifs qui les composent. Il peine à utiliser ces informations à la fois à l'oral et dans les divers domaines de l'écrit (Casalis, Colé, et Sopo, 2004). Ceci a des répercussions sur la maîtrise des marques flexionnelles (par ex. accord en genre — *petit/petite*) et dérivationnelles (p. ex. *rare* — *rarissime*) (Casalis et coll., 2004; Joanisse, Manis, Keating, et Seidenberg, 2000). Ce manque de maîtrise des marques morphologiques se manifeste subtilement à l'oral, mais est généralement présent de façon très marquée à l'écrit (Carlisle, 1987). Il influence l'apprentissage de l'enfant dès la 2^e année du primaire (Casalis et Louis-Alexandre, 2000) et entrave grandement la justesse et la vitesse de celui-ci à orthographier les mots (Nagy, Berninger, Abbott, Vaughan, et Vermeulen, 2003). Cette fragilité sur le plan morphologique est modulée par la fréquence et la composition phonologique des mots (Fowler et Liberman, 1995), de même que par la catégorie lexicale. La morphologie verbale est en effet reconnue comme plus difficile à la fois à l'oral et l'écrit pour des enfants francophones de 7 à 12 ans

(Totereau, Barrouillet, et Fayol, 1998 ; St-Pierre et Béland, 2010). Enfin, alors que les lecteurs compétents découvrent par eux-mêmes les caractéristiques orthographiques qui sont partagées par des mots morphologiquement reliés (Kirk et Gillon, 2007), la conscience morphologique n'apparaît pas se développer d'elle-même au passage du temps ou via l'entremise de l'exposition au langage écrit pour les jeunes âgés de 9 à 15 ans qui présentent toujours des difficultés en langage écrit à cet âge (Leong, 2000; Elbro, 1990). Sans une action ciblée, les difficultés orthographiques liées à la morphologie persistent de façon évidente jusqu'à la 6^e année (Egan et Spring, 2004) et même bien au-delà.

Puisque l'utilisation des marques morphologiques dans l'orthographe constitue un défi de taille chez les enfants, une intervention ciblant spécifiquement ce type d'habiletés apparaît de prime importance afin de les aider à répondre aux exigences du curriculum scolaire. Une action ciblée sur les habiletés de conscience morphologique peut s'inscrire dans une intervention professionnelle (p.ex. orthophonie, orthopédagogie) tout comme dans les pratiques enseignantes. Dans l'un ou l'autre de ces contextes, les études d'intervention montrent des améliorations significatives dans les habiletés d'identification de mots et d'orthographe chez les enfants ayant travaillé explicitement ce type d'habiletés langagières (c.-à-d. réfléchir, analyser et manipuler volontairement les éléments morphologiques des mots) (pour une revue, voir St-Pierre, 2009).

Relativement à l'intervention professionnelle en conscience morphologique, certains éléments sont d'ores et déjà reconnus dans la littérature scientifique comme favorisant l'efficacité d'une intervention ciblée dans ce domaine langagier (spécificité,

caractère explicite, intensité, contribution de la conscience phonologique, métacognition, structure des mots à traiter). Toutefois, chaque langue possédant ses caractéristiques phonologiques et morphologiques propres, la majorité des données disponibles ne peuvent pas s'appliquer d'emblée aux jeunes locuteurs de langue française. De plus, l'impact d'une intervention en conscience morphologique pour favoriser un apprentissage optimal de l'orthographe et prévenir l'aggravation des difficultés chez les enfants du 1^{er} cycle du primaire n'a pas été documenté jusqu'à maintenant.

La morphologie dans l'enseignement de l'orthographe

En contexte de classe, les enseignants ont tout avantage à intégrer des activités visant la conscience morphologique dans leur enseignement de l'orthographe (Darch, Kim, Johnson, & James, 2000). Une étude portant sur l'enseignement de la morphologie du nombre en français dans des classes de la 1^{re} à la 3^e année primaire démontre qu'un enseignement de l'orthographe ciblé sur la morphologie donne des résultats. Ce type d'enseignement est jugé efficace dès le premier cycle du primaire (1^{re} et 2^e année) chez des enfants au développement typique (Thévenin, Totereau, Fayol, et Jarousse, 1999; Martinet, Bosse, Valdois, & Tainturier, 1999) et chez ceux ayant des difficultés en langage écrit (Scott, 2000). Ainsi, les activités explicites reliées à l'écriture seraient donc nécessaires et, combinées aux activités dites plus implicites, contribueraient fortement à l'apprentissage de l'orthographe chez l'enfant.

Pour le faire, les enseignants doivent toutefois être outillés et suffisamment soutenus, le niveau de connaissances du praticien constituant l'une des clés de la réussite de l'intervention (Troia, 1999). Toutefois, diverses études mettent en relief

que les connaissances en orthographe des enseignants apparaissent souvent insuffisantes (Spear-Swerling et Brucker, 2003; McCutchen, Abbott, Green, et coll., 2002; Moats, 1994). Plus spécifiquement, leur savoir quant à la segmentation des mots en phonèmes et en morphèmes, de même qu'à la présence de certains patrons typiques à leur langue, serait assez limité. Cette situation est critique, dans l'optique où un enseignant dont les connaissances sur le système orthographique de la langue d'enseignement sont insuffisantes peut ralentir voire entraver un apprentissage optimal de l'orthographe par les élèves (Vadasy, Jenkins, Antil, Wayne, et O'Connor, 1997). Une étude portant sur la situation en France rapporte que les connaissances préalables des étudiants qui entrent en éducation, testées lors des concours, sont plutôt pauvres quant au repérage des fautes d'orthographe et à l'explication de celles-ci, dans l'analyse de textes d'enfants (Corblin, 2008). Du côté des États-Unis, l'étude de Johnston (2001) rapporte, via un sondage réalisé auprès de 42 enseignants de différentes écoles d'éducation primaire, qu'une majorité se considère mal outillée en ce qui a trait à l'enseignement de l'orthographe. Graham, Morphy, Harris et collaborateurs (2008), à la suite d'un sondage concernant les habitudes quant à l'enseignement de l'orthographe chez des enseignants de 1^{er} cycle, rapportent que 55 % des répondants disent utiliser des appariements de mots de même famille comparativement à 88 % pour l'intégration d'activités de conscience phonologique. Des études similaires effectuées auprès d'enseignants québécois n'ont pas été répertoriées.

Les objectifs d'apprentissage dans le curriculum scolaire des élèves de 1^{re} année du 2^e cycle accordent une place importante à la conscience morphologique (MELS,

2008). En effet, les types de mots qu'ils doivent orthographier correctement ainsi que les justifications et les réflexions métalinguistiques qu'ils doivent être en mesure de réaliser exigent de ces élèves la maîtrise de plusieurs concepts reliés étroitement à la morphologie de la langue française. Les connaissances des enseignants relativement à la morphologie doivent donc être suffisantes pour permettre un enseignement optimal de l'orthographe. Dans cette optique, une formation continue sur ce thème est un moyen pertinent pour développer les connaissances et ainsi nourrir les pratiques enseignantes. La formation continue pour les enseignants du primaire est par ailleurs déjà une réalité bien implantée au Québec (MELS, 2010). Afin de rendre cette formation disponible aux enseignants d'écoles de diverses régions du Québec, une formation « en réseau » s'insérant dans une infrastructure sociotechnique, telle « Écoles éloignées en réseau » s'avère tout à fait appropriée. Facilitant d'emblée le transfert des connaissances, cette « délocalisation » accroît l'accessibilité de la formation offerte, tout en brisant l'isolement professionnel que vivent les enseignants œuvrant en régions éloignées.

Annexe B : Informations méthodologiques

Volet I : Intervention professionnelle en conscience morphologique et orthographe

Description de l'intervention

L'intervention a été élaborée de façon à ce que sa structure et son contenu respectent les principes des meilleures pratiques en littératie et les connaissances actuelles relativement à la conscience morphologique, et ce, afin de maximiser leurs impacts sur les habiletés d'identification de mots et d'orthographe des enfants ciblés. Les informations relatives à la structure et au contenu de l'intervention effectuée dans le cadre de cette recherche sont disponibles dans la publication St-Pierre, Dubé, & Croteau (sous presse).

L'essai clinique a comporté deux entraînements combinant la conscience morphologique et l'orthographe. Ils ont été élaborés par deux orthophonistes spécialisés dans le domaine du langage écrit, dont l'une est la chercheuse principale du projet de recherche. Le premier entraînement portait spécifiquement sur la manipulation orale des accords (genre, nombre, conjugaison) et les liens avec l'orthographe des mots à écrire (entraînement Conscience Morphologique — CM). Le deuxième portait sur la classification des mots selon leurs caractéristiques lexicales et grammaticales, de même que sur leur écriture (entraînement Orthographe – O). Dans ce cas, le genre, le nombre et la conjugaison y ont donc été abordés strictement en terme de notions grammaticales. Ce qui caractérise une intervention explicite est que l'élément travaillé de même que son rôle dans la compétence visée sont mis en relief par l'adulte, et ce, de façon à amener l'attention et susciter la réflexion de l'enfant sur cet élément tout particulièrement. C'est ce qui est fait dans

l'entraînement CM. Dans ce contexte, l'enfant sait qu'il travaille sur les morphèmes, comment il doit le faire et pourquoi il le fait. Dans le cadre de l'entraînement O, la structure des mots et la manipulation des morphèmes à l'oral pour effectuer les différents accords n'y sont jamais abordées. L'enfant peut par contre en venir à déduire par lui-même le fonctionnement morphologique avec l'exposition aux différents mots (par un apprentissage implicite ou incident). Ainsi, l'entraînement CM est explicite, alors que l'entraînement O est considéré comme étant implicite. Les deux entraînements développés ont exactement la même structure afin de diminuer les impacts pouvant être liés à d'autres facteurs que le contenu travaillé à l'intérieur des interventions et les deux utilisent des items contrôlés sur le plan de la morphologie.

Les rencontres d'intervention se sont orchestrées autour d'une thématique ludique qui favorise le travail d'équipe, de façon à intéresser et rallier les enfants dans un travail risquant de prime abord d'être ardu pour eux. L'intervention a été organisée en cinq (5) parties, soit la conscience phonologique, le genre des adjectifs, le nombre des verbes, la conjugaison des verbes et une révision des différentes notions.

Description des tâches d'évaluation aux différents temps de mesure

Afin de documenter l'efficacité de l'intervention, quatre temps de mesure ont été effectués. La mesure T1 a pour objectif d'établir le niveau de performance de base des enfants alors que T2 vise à établir leurs progrès immédiats à la suite de l'intervention. Les mesures T3 et T4 documentent le maintien dans le temps des progrès observés.

Chaque temps de mesure était composé de deux rencontres individuelles effectuées à l'école. Des mesures métalinguistiques et de langage écrit ont été effectuées avec l'utilisation de tâches standardisées et expérimentales évaluant la conscience phonologique (St-Pierre et Béland, 2010b), la conscience morphologique (dérivationnelle : Roy, 2008; flexionnelle : CELF^{CDNF}, Pearson, 2010), l'écriture (orthographe en contexte de mots isolés et de phrases) (BELO, Georges et Pech-Georgel, 2006) et la lecture (identification de mots/compréhension de texte) (BELO, Georges et Pech-Georgel, 2006). Le raisonnement analogique non verbal a également été évalué, à titre de mesure contrôle (WASI, Pearson, 1999).

De plus, une ligne de base double a été élaborée. Elle consiste en une dictée à trous (orthographe) et une complétion orale de phrases (conscience morphologique) composée de 40 phrases simples chacune. Les 80 items ont été sélectionnés en fonction des caractéristiques des catégories lexicales et des marques morphologiques entraînées. La moitié des mots de cette liste a été utilisée lors de l'intervention, alors que l'autre 50 % ne l'a pas été. Cette considération permet de vérifier s'il y a généralisation des acquis, c'est-à-dire que les connaissances et habiletés développées sont utilisées pour d'autres mots n'ayant pas fait l'objet de la stimulation ciblée. Enfin, les habiletés de lecture et d'orthographe étant fortement

reliées, les épreuves de lecture constituent une mesure de transfert, afin de déterminer si les habiletés entraînées se répercutent non seulement en orthographe, mais également en lecture.

Pour l'intervention, le matériel a été créé au laboratoire de recherche en fonction des différentes activités des programmes d'intervention.

Participants

Trente-neuf enfants âgés de 7 à 8 ans en 2^e année du 1^{er} cycle de la région de Québec et évoluant dans le cadre d'un enseignement régulier ont participé à l'intervention. Sans histoire documentée de troubles développementaux, ces enfants – d'abord identifiés par leurs enseignants — ont tous performé sous la moyenne (-1 écart-type et moins) aux tâches de lecture/orthographe sélectionnées pour l'étude (mesure pré-intervention T1). Aucun enfant n'a reçu de services professionnels autres durant l'intervention. Les enfants ont été distribués aléatoirement dans l'un ou l'autre des entraînements (CM ou O) de façon à ce que les deux groupes d'enfants soient équivalents avant le début de l'intervention. Trente-sept enfants ont participé à l'ensemble de la recherche (quatre temps de mesure).

Selon la même procédure et les mêmes critères, 28 enfants ont été recrutés pour former le groupe contrôle. Aucune intervention n'a été offerte à ces enfants dans le cadre de la recherche et les services offerts en milieu scolaire n'ont subi aucune modification (c.-à-d. les enfants suivis en orthopédagogie ont continué de l'être). Vingt-six enfants ont participé à l'ensemble de la recherche (trois temps de mesure).

Volet II : Formation continue sur la morphologie et l'enseignement de l'orthographe

Partie 1 : Sondage

Un questionnaire a été élaboré dans un système informatique (Dynaforme) permettant la création de questionnaires électroniques interactifs. Il a d'abord été rempli par cinq enseignantes du primaire lors d'un prétest afin de mettre en relief les aspects du questionnaire devant être modifiés ou clarifiés.

Contenu du questionnaire

- *Identification* : Section sur le profil des répondants, soit leur profession et le nombre d'années d'expérience.
- *Connaissances sur la morphologie et l'orthographe du français* : Section sur le type et le degré de connaissances quant au rôle de la morphologie dans l'orthographe. Les options de réponse étaient une échelle de Likert : *pas du tout d'accord, pas vraiment d'accord, assez d'accord et tout à fait d'accord*.
- *Habitudes concernant l'enseignement de l'orthographe* : Section sur les habitudes d'enseignement de l'orthographe du répondant et son sentiment de compétence face à cet enseignement. Les options de réponse étaient une échelle de Likert : *ne s'applique pas du tout à moi à s'applique tout à fait à moi*.
- *Logistique d'une future formation* : Section sur la logistique d'implantation d'une formation afin de connaître les conditions idéales pour en assurer la participation d'un maximum d'enseignants.
- *Commentaires* : Section permettant aux répondants d'exprimer des idées non couvertes par les questions du sondage.

Participants

Les répondants ont été recrutés via l'*École éloignée en réseau (ÉÉR)*. Étant des enseignants inscrits aux activités de l'*ÉÉR*, ceux-ci étaient familiers avec son fonctionnement « en ligne ». Le questionnaire a été rendu disponible aux 23 commissions scolaires faisant partie du réseau d'*ÉÉR*. Il y avait une possibilité d'environ 600 répondants. Cinquante personnes ont répondu au sondage électronique. Le total de répondants se compose de 36 enseignants, 3 conseillers pédagogiques et de 13 répondants occupant un emploi autre, mais connexe (orthopédagogue, éducateur spécialisé).

Procédure

Le questionnaire a été disponible via *ÉÉR* et l'invitation à y répondre a été envoyée, par courriel, à tous les membres du réseau *ÉÉR*. Une note quant aux répondants recherchés a été indiquée (enseignants de 1^{er} et de 2^e année du primaire). Le questionnaire est demeuré disponible durant 2 semaines. Les résultats se sont compilés automatiquement, via un programme informatique.

Partie 2 : Formation continue « Morphologie, orthographe et enseignement

Cette formation a été élaborée de façon à combiner de courts exposés théoriques, des activités pratiques lors des rencontres, des vidéos de démonstration (activités de l'intervention du volet I, adapté au contexte de l'enseignement), de même que des activités de réinvestissement (ajustement de matériel/création d'activités à effectuer en classe avec un retour personnalisé). Des éléments de l'enseignement de l'orthographe ciblé sur la morphologie ont été abordés tout au cours de la formation. Enfin, bien qu'elle ait été réfléchie au départ pour les enseignants de 2^e

année du primaire, le contenu de la formation a été ajusté de façon à ce que les enseignants des trois cycles du primaire soient interpellés. La formation est constituée de cinq rencontres bimensuelles, de 90 minutes chacune. Elle a été élaborée par la chercheuse principale et une orthophoniste ayant une grande connaissance du milieu scolaire. Elle a été offerte à l'automne 2012 en visioconférence sur la plate-forme VIA par une orthophoniste du milieu scolaire qui fût guidée à cet effet.

Objectifs poursuivis par la formation

Rencontre 1 : Mieux comprendre la morphologie

- Définir la conscience morphologique (CM) et le vocabulaire spécifique qui y est associé.
- Définir les deux processus de formation des mots morphologiquement complexes (dérivation et flexion).
- Effectuer des opérations liées aux deux processus de formation des mots morphologiquement complexes (dérivation et flexion).
- Se familiariser avec le rôle de la CM dans la progression des apprentissages en orthographe.

Rencontre 2 : La conscience morphologique et l'orthographe

- Identifier les principales balises développementales de la CM.
- Expliquer l'importance du rôle de la CM dans la progression des apprentissages en orthographe.
- Mettre en relief les relations existant entre le développement de la conscience phonologique et le développement de la CM.

Rencontre 3 : La conscience morphologique sur le terrain

- Préparer son enseignement pour aborder la CM avec les élèves en classe.
- Porter un regard critique sur le matériel didactique actuellement disponible pour travailler l'orthographe et la CM.

Rencontre 4 : Visualisons la conscience morphologique

- Préparer une leçon pour travailler la CM en respectant les principes de base de l'enseignement de l'orthographe ciblé sur la morphologie.
- Analyser les caractéristiques d'un enseignement de l'orthographe qui est basé sur la CM, à partir de vidéos.
- Créer une banque d'activités pour travailler la CM en classe.

Rencontre 5 : À vous de jouer avec la conscience morphologique

- Porter un regard critique sur les activités élaborées par les participants pour travailler l'orthographe en mettant en relief la CM.
- Se familiariser avec l'utilisation du support visuel pour favoriser l'enseignement ciblant la CM.
- Se familiariser avec du matériel éducatif disponible pour travailler la CM.

Participants

À la suite du recrutement effectué par le biais de l'ÉÉR, 21 personnes ont participé à la formation. Bien que la formation ait été offerte spécifiquement aux enseignants, des conseillères pédagogiques et des orthopédagogues ont également été acceptées dans le cadre du projet étant donné l'ampleur des besoins.

Annexe C : Résultats détaillés

Volet I : Intervention professionnelle en conscience morphologique et orthographe

Des Anovas à mesures répétées ont été effectuées pour les deux groupes d'enfants ayant reçu l'intervention (entraînement CM et entraînement O) et pour le groupe témoin (sans intervention) pour chacun des temps de mesure. Les valeurs de p , après corrections de Bonferroni, sont rapportées dans les tableaux 1 à 4.

Métalinguistique

Relativement à la conscience morphologique flexionnelle mesurée par le CELF^{CDNF} et la ligne de base (LB), une amélioration significative est observée pour les deux groupes d'enfants ayant reçu l'intervention entre T1 et T2. Un maintien des acquis est mesuré six mois et un an après l'intervention avec le CELF, alors que la mesure BL indique une amélioration très significative entre T3 et T4. Ce n'est pas le cas des enfants n'ayant pas reçu l'intervention. Ceux-ci démontrent une amélioration significative entre les trois temps de mesure à la LB uniquement et à un degré moindre. Aucune différence significative n'est observée à la tâche de conscience morphologique dérivationnelle pour les trois groupes d'enfants. Enfin, en ce qui a trait à la conscience phonologique, certaines différences significatives entre différents temps de mesure sont observées dans les groupes ayant reçu une intervention seulement.

Tableau 1 : Valeur de p aux tâches métalinguistiques pour chacun des groupes d'enfants en fonction des temps de mesure.

		Entre T1 et T2 (mars/juin)	Entre T2 et T3 (juin/octobre)	Entre T3 et T4 (octobre/mai)
Conscience morphologique flexionnelle (CELF)	Groupe CM	.006*	1	1
	Groupe O	.020*	1	.425
	Groupe témoin	.057 (*)	.087	n/a
Conscience Morphologique flexionnelle (LB)	Groupe CM	.000*	1	.001*
	Groupe O	.000*	.688	.000*
	Groupe témoin	.021*	.021*	n/a
Conscience Morphologique dérivationnelle	Groupe CM	.143	.964	.950
	Groupe O	1	.608	1
	Groupe témoin	.749	.892	n/a
Conscience phonologique	Groupe CM	.362	.389	.008*
	Groupe O	.006*	.476	1
	Groupe témoin	.326	1	n/a

Globalement, aucune différence significative entre les groupes CM et O n'est observée en conscience morphologique flexionnelle (Celf : $p = .964$; BL : $p = .621$) et dérivationnelle ($p = .354$), de même qu'en conscience phonologique ($p = .490$). Ainsi, il apparaît qu'une intervention ciblée sur la conscience morphologique flexionnelle et l'orthographe stimule le développement de ce type d'habiletés spécifiquement. Les acquis effectués se maintiennent à court terme et moyen terme et il apparaît que leur consolidation se poursuit plus d'un an après la fin de l'intervention. Ceci n'a pas été observé pour la conscience morphologique dérivationnelle et la conscience phonologique.

Langage écrit

Relativement à l'orthographe (score composite des sous-tests de la BELO en contexte de mots isolés et de phrases), des améliorations significatives sont observées chez les groupes d'enfants CM et O à la suite de l'intervention. Les acquis effectués se maintiennent à court terme et moyen terme et leur consolidation peut se poursuivre jusqu'à plus d'un an après la fin de l'intervention. Une amélioration significative est également observée entre T1 et T2 chez les enfants du groupe témoin, mais la performance diminue à T3 pour s'avérer similaire à celle mesurée à T1. Ceci n'est pas observé chez les enfants ayant reçu l'intervention (T1 vs T3 pour le groupe témoin : $p = 1$; pour le groupe O : $p = .008$; pour le groupe CM : $p = .041$). La mesure de ligne de base met en relief une amélioration significative des performances à T2 uniquement pour le groupe CM. Les résultats obtenus à T3 sont par contre significativement différents de T1 pour les deux groupes ayant reçu l'intervention, ce qui n'est pas le cas du groupe témoin (T1 vs T3 pour le groupe témoin : $p = .505$; pour le groupe O : $p = .000$; pour le groupe CM : $p = .000$).

Tableau 2 : Valeur de p aux tâches d'orthographe pour chacun des groupes d'enfants en fonction des temps de mesure.

		Entre T1 et T2 (mars/juin)	Entre T2 et T3 (juin/octobre)	Entre T3 et T4 (octobre/mai)
Orthographe (score composite)	Groupe CM	.000*	1	.596
	Groupe O	.001*	.893	.008*
	Groupe témoin	.002*	.969	n/a
Orthographe (LB)	Groupe CM	.038*	.735	.055 (*)
	Groupe O	.138	.068	.136
	Groupe témoin	1	.247	n/a

Globalement, aucune différence significative entre les groupes CM et O n'est observée en orthographe (score composite : $p = .466$; ligne de base : $p = .297$). Ainsi, il apparaît qu'une intervention ciblée sur la conscience morphologique flexionnelle et l'orthographe stimule le développement de l'orthographe. Les acquis effectués se maintiennent à court terme et moyen terme et leur consolidation peut se poursuivre jusqu'à plus d'un an après la fin de l'intervention. Les enfants du groupe témoin poursuivent l'apprentissage de l'orthographe, mais de façon variable et sans que les acquis soient consolidés.

Relativement à l'identification de mots (BELO) (score composite en contexte de texte et de mots isolés), des améliorations significatives sont observées chez les groupes d'enfants CM et O à la suite de l'intervention avec un maintien des acquis six mois et un an plus tard. Une différence marginalement significative est observée entre T1 et T2 chez les enfants n'ayant pas reçu d'intervention. Lorsque les habiletés d'identification sont mesurées en contexte isolé, une amélioration nettement significative est observée pour les mots irréguliers pour les deux groupes d'enfants CM et O à la suite de l'intervention. Un maintien des acquis est observé six mois et un an après la fin de celle-ci. Ceci n'est pas observé chez les enfants du groupe témoin. Pour les mots réguliers, certaines différences significatives entre différents temps de mesure sont observées dans les trois groupes d'enfants.

Tableau 3 : Valeur de p aux tâches d'identification de mots pour chacun des groupes d'enfants en fonction des temps de mesure.

		Entre T1 et T2 (mars/juin)	Entre T2 et T3 (juin/octobre)	Entre T3 et T4 (octobre/mai)
Identification de mots (score composite)	Groupe CM	.000*	1	.716
	Groupe O	.000*	1	.054 (*)
	Groupe témoin	.054 (*)	.068	n/a
Identification de mots irréguliers (isolés)	Groupe CM	.000*	1	.048*
	Groupe O	.000*	1	1
	Groupe témoin	.312	.085	n/a
Identification de mots réguliers (isolé)	Groupe CM	.811	1	.041*
	Groupe O	.031*	1	1
	Groupe témoin	.043*	1	n/a

Globalement, aucune différence significative entre les groupes CM et O n'est observée en identification de mots à l'isolé (régulier : $p = .407$; irréguliers : $p = .748$) et de texte ($p = .866$).

Ainsi, il apparaît qu'une intervention ciblée sur la conscience morphologique flexionnelle et l'orthographe stimule le développement de l'identification de mots, tout particulièrement pour les mots irréguliers. Les acquis effectués se maintiennent à court terme et moyen terme et leur consolidation peut se poursuivre jusqu'à plus d'un an après la fin de l'intervention. Les enfants du groupe témoin poursuivent l'apprentissage des mots réguliers, mais la maîtrise des mots irréguliers ne s'accroît pas au fil du temps.

Habilités non verbales

Relativement à la mesure non verbale (WASI), aucune différence significative n'est observée tout de suite après l'intervention chez les enfants des groupes CM ou O. Les résultats obtenus à T3 sont par contre significativement différents de T1 (T1 vs T3 pour le groupe O : $p=.003$; pour le groupe CM : $p= .004$). Une amélioration significative est aussi observée pour les enfants du groupe témoin entre la mesure T1 et les subséquentes (T1 vs T3 : $.017$).

Tableau 4 : Valeur de p à la tâche d'analogie non verbale pour chacun des groupes d'enfants en fonction des temps de mesure.

		Entre T1 et T2 (mars/juin)	Entre T2 et T3 (juin/octobre)	Entre T3 et T4 (octobre/mai)
Raisonnement analogique (WASI)	Groupe CM	.127	.102	1
	Groupe O	.064	.164	.442
	Groupe témoin	.007*	1	n/a

Globalement, une différence significative entre les groupes CM et O est observée sur le plan des habiletés non verbales ($p =.020$).

Ainsi, il apparaît qu'une intervention ciblée sur la conscience morphologique flexionnelle et l'orthographe n'a pas d'impact spécifique sur le développement des habiletés de raisonnement analogique non verbal. Les acquis effectués à la suite de cette intervention concernent les habiletés langagières qui ont été ciblées, et ce dans les modalités orale et écrite.

Volet II : Formation continue sur la morphologie et l'enseignement de l'orthographe

Partie 1 : Sondage

Les informations présentées ici sont tirées de Favreau (2011). Celles-ci ont été ciblées pour les besoins du rapport de recherche. Les caractéristiques des répondants sont présentées dans les tableaux 5 et 6.

Tableau 5 : Nombre de participants en fonction du genre

Genre	
Homme	2
Femme	48

Tableau 6 : Nombre de participants en fonction de la région géographique

Région	
Estrie	10
Saguenay-Lac-Saint-Jean	10
Chaudière-Appalaches	7
Nord du Québec	5
Bas-St-Laurent	5
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	4
Laurentides	4
Mauricie	3
Montréal	1

Les résultats sont présentés selon le groupe d'appartenance, afin de mettre en relief les réponses du personnel enseignant. Ceux relativement aux connaissances théoriques sur la morphologie sont illustrés par les figures 1 à 3 alors que ceux concernant les habitudes d'enseignement le sont aux figures 4 à 6.

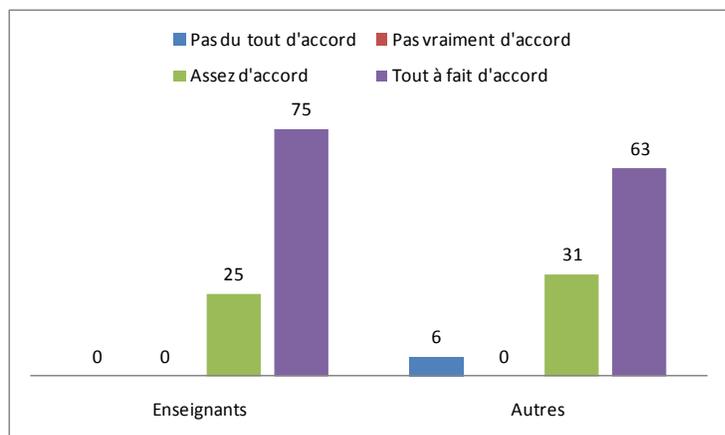


Figure 1 Distribution des réponses (%) à l'affirmation « La morphologie est très présente dans l'orthographe du français. »

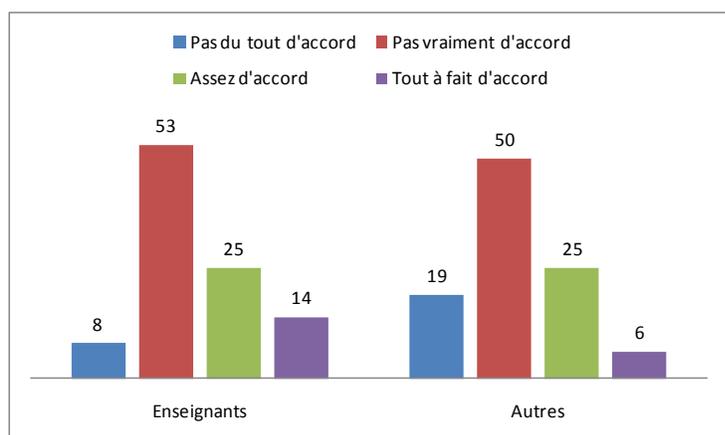


Figure 2 Distribution des réponses (%) à l'affirmation « L'utilisation adéquate de la morphologie par l'enfant nécessite des habiletés langagières qui sont généralement très bien développées après la première année de scolarisation. »

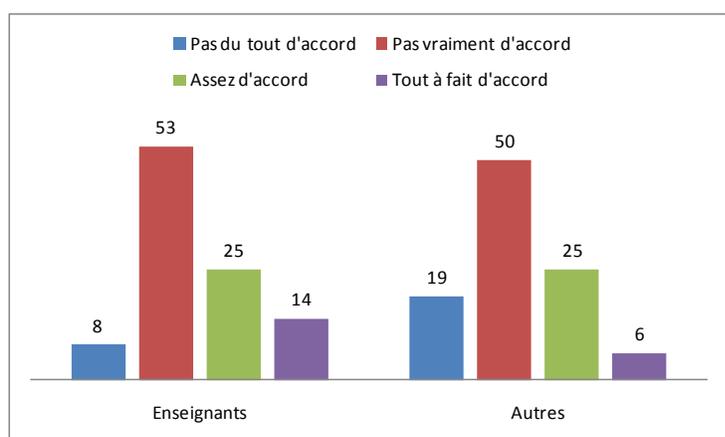


Figure 3 Distribution des réponses (%) à l'affirmation « L'acquisition de l'orthographe d'usage des mots est facilitée par les connaissances et les habiletés morphologiques que possède l'enfant. »

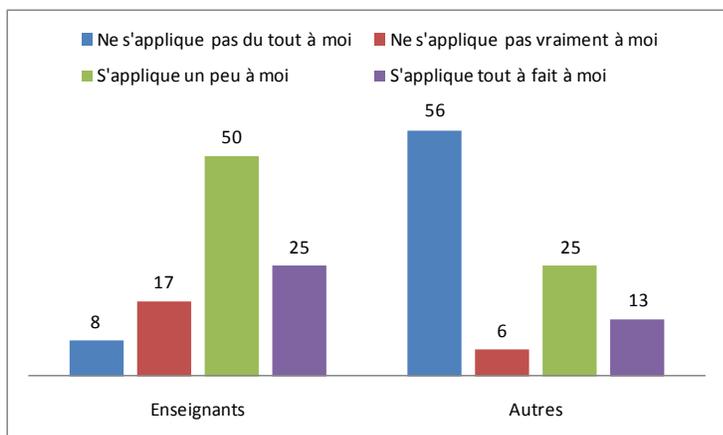


Figure 4 Distribution des réponses (%) à l'affirmation « Je réserve des périodes à des activités d'orthographe visant l'enseignement des règles de grammaire par la morphologie flexionnelle. »

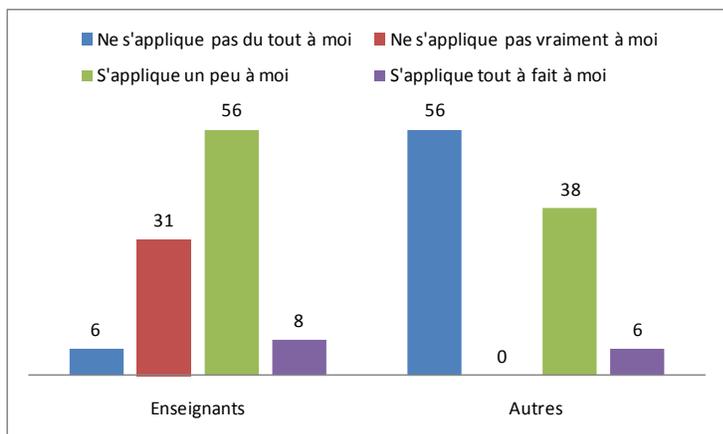


Figure 5 Distribution des réponses (%) à l'affirmation « J'intègre à mon enseignement de l'orthographe des activités explicites concernant la morphologie dérivationnelle. »

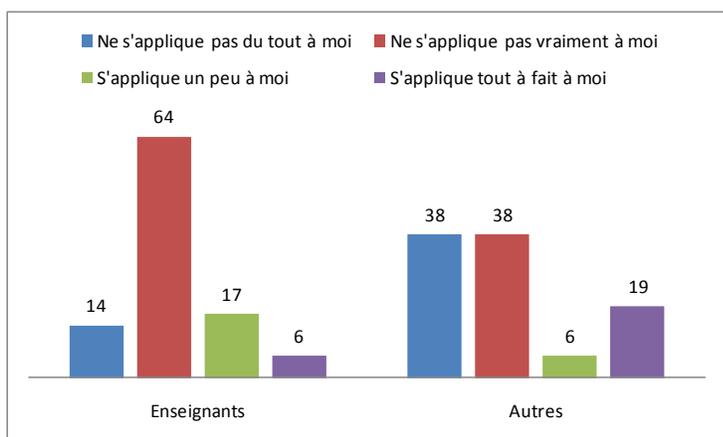


Figure 6 Distribution des réponses (%) à l'affirmation « Je me sens à l'aise et outillé pour l'enseignement de l'orthographe en ce qui a trait à la morphologie. »

À la lumière des résultats, l'ensemble des enseignants est conscient de l'importance de la morphologie dans l'orthographe et de l'apport certain des habiletés morphologiques de l'enfant dans le développement de l'orthographe. Toutefois, l'âge où ces habiletés sont bien développées chez les enfants s'avère moins clair. En effet, seulement 61 % d'entre eux sont conscients que les habiletés morphologiques ne sont pas entièrement développées dès la première année de scolarisation, bien que ce soit le cas pour la morphologie flexionnelle et tout particulièrement pour la morphologie dérivationnelle, tel que mis en relief dans la littérature scientifique. Pourtant, le fait de connaître le décours développemental des habiletés morphologiques et leur contribution dans l'apprentissage de l'orthographe permet à l'enseignant d'ajuster et de cibler son enseignement de façon à favoriser le développement et la consolidation de ces habiletés. En ce qui a trait aux *habitudes d'enseignement de l'orthographe*, 75 % des enseignants consacrent des périodes de la semaine à enseigner explicitement la morphologie flexionnelle (p.ex. sur l'accord en genre et en nombre des verbes, noms, adjectifs, et les conjugaisons) et 64 % le font pour l'enseignement explicite de la morphologie dérivationnelle (p.ex. sur les mots de même famille). Une minorité se sent toutefois vraiment concernée par cette pratique (25 % et 8 % pour la morphologie flexionnelle et dérivationnelle, respectivement). Bien que la proportion de répondants affirmant consacrer du temps à l'un ou l'autre des types de morphologie est semblable chez les enseignants québécois ayant participé au sondage et les enseignants américains de l'étude de Graham et coll. (2008) (63 % au Québec pour 69 % aux États-Unis), les premiers seraient moins portés à mettre la morphologie en relief et à utiliser ce type d'habiletés dans l'enseignement de l'orthographe grammaticale (p.ex. enseignement

de règles d'accord) ou lexicale (p.ex. regroupement des mots en familles). En mettant en relation ces connaissances avec les habitudes d'enseignement au Québec, on note que les pratiques enseignantes gagneraient à utiliser la morphologie dans une plus grande proportion dans les salles de classe. En effet, en analysant les résultats du sondage, il apparaît que les enseignants ont la connaissance du fait que la morphologie fait partie intégrante de la langue française et que l'enfant se sert de ses habiletés morphologiques pour apprendre l'orthographe, mais qu'ils n'intègrent pas dans la même proportion leurs connaissances à leur pratique. Les élèves des classes du premier cycle sont donc peut-être moins à même de maximiser ces habiletés, puisqu'elles ne sont pas réinvesties par leur enseignant. Il s'avère toutefois que les enseignants se sentent majoritairement peu voir pas du tout à l'aise et outillés à ce sujet (78 %). Ces résultats corroborent par ailleurs ceux de l'étude de Johnston (2001).

Partie 2 : Formation continue « Morphologie, orthographe et enseignement

Les caractéristiques des 21 participantes de la formation sont décrites aux tableaux 7 et 8. Celles-ci proviennent de 9 commissions scolaires.

Tableau 7 : Nombre de participants en fonction de la profession

Profession	
Enseignante	12
Orthopédagogue	3
Conseillère pédagogique	6

Tableau 8 : Nombre de participantes en fonction de la région géographique

Région	
Chaudière-Appalaches	13
Québec	2
Bas-St-Laurent	2
Laurentides	1
Lanaudière	1
Mauricie	1
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	1

Douze participantes ont répondu au questionnaire après la formation (57 %). Aucune différence significative n'est observée dans les réponses obtenues suite à l'analyse statistique McNemar. Une analyse qualitative incluant l'ensemble des répondantes a été effectuée, étant donné que cinq enseignantes seulement ont répondu au questionnaire à la suite de la formation.

Le nombre de réponses dans chacune des catégories de réponse est variable, et cette variation peut être autant positive (augmentation vers la réponse souhaitée) que négative (diminution de la réponse souhaitée). Ainsi, le nombre de réponses souhaitées (c.-à-d. correcte/correspondant tout à fait ou partiellement à moi) qui ont été obtenues à T1 et T2 est considéré ici comme une indication de la maîtrise de la notion questionnée (consolidé). Le nombre de réponses non souhaitées (c.-à-d. incorrecte/correspond peu ou pas du tout à moi) devenu des réponses souhaitées est considéré comme un indice d'amélioration (en apprentissage). Enfin, le nombre de réponses qui est demeuré ou devenu des réponses non souhaitées (c.-à-d. incorrecte/correspond peu ou pas du tout à moi ») est considéré comme une non-consolidation/intégration de la connaissance ou de la pratique ciblée.

Connaissances théoriques

En ce qui a trait au rôle de la morphologie (en terme d'affixes et d'accords), 75 % des participantes répondent correctement à T2 comparativement à 67 % à T1.

Lorsqu'elles doivent identifier un comportement d'apprentissage lié à la CM, 67 % des participantes répondent correctement à T2 comparativement à 50 % à T1. La variation dans les réponses obtenues est illustrée aux figures 7 et 8.

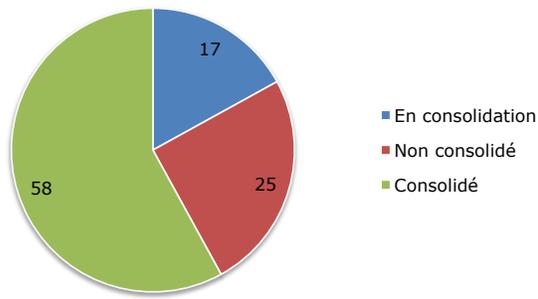


Figure 7 Distribution des réponses (%) quant au rôle de la morphologie (affixes, accords)

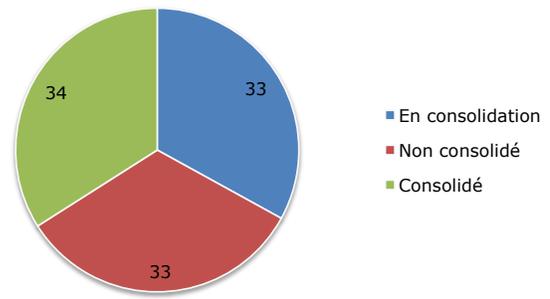


Figure 8 Distribution des réponses (%) quant à l'identification d'un comportement d'apprentissage lié à la CM

Une diminution est notée relativement à la définition d'un morphème (de 75 % à 58 %), les habiletés morphologiques au 1^{er} cycle (de 75 % à 50 %), et le rôle de la morphologie dans la justification des lettres muettes dans l'orthographe (67 % à 50 %). La variation dans les réponses obtenues est illustrée aux figures 9 à 12.

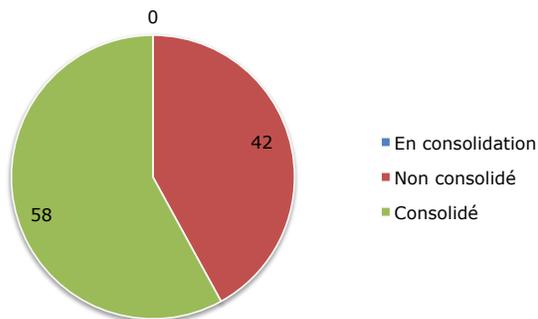


Figure 9 Distribution des réponses (%) quant à la définition d'un morphème

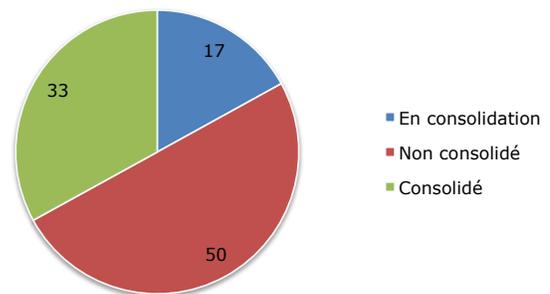


Figure 10 Distribution des réponses (%) quant au développement de la morphologie au 1^{er} cycle

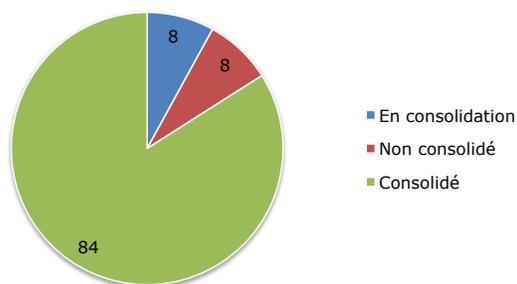


Figure 11 Distribution des réponses (%) quant à la justification des lettres muettes par la morphologie

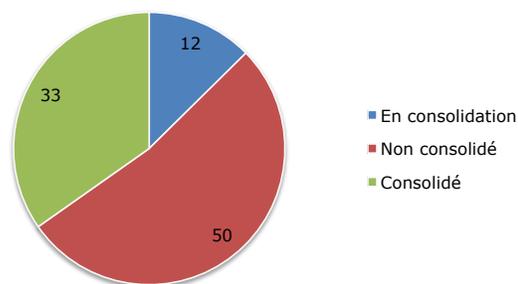


Figure 12 Distribution des réponses (%) quant la justification des lettres muettes de mots irréguliers par la morphologie.

La variabilité observée indique ainsi que les notions abordées qui étaient plus spécifiques relativement à la morphologie demeurent encore obscures ou sont en consolidation pour la majorité des répondantes.

Pratiques enseignantes

Relativement à la perception de confiance pour l'enseignement de l'orthographe en ce qui a trait à la morphologie, le pourcentage d'enseignants se sentant partiellement à l'aise et outillé a augmenté de 75 % à 83 %. La variation dans les réponses obtenues est illustrée à la figure 13. Aucune participante ne se sentait tout à fait à l'aise pour cet enseignement.

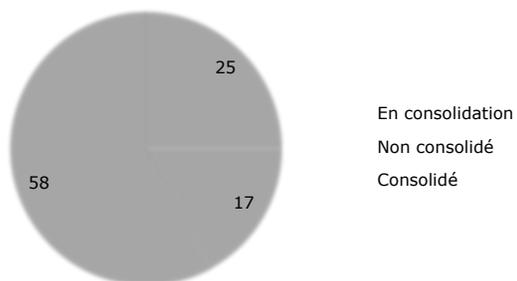


Figure 13 Distribution des réponses (%) quant au sentiment d'être outillé pour l'enseignement de l'orthographe.

L'intégration ou l'application dans la pratique est variable selon les aspects questionnés. À la suite de la formation, une diminution a été observée relativement à l'intégration d'activités explicites sur la morphologie dérivationnelle (de 92 % à 75 %), à l'utilisation d'activités ciblées dans le matériel didactique disponible pour un enseignement de l'orthographe ciblée sur la morphologie (de 83 % à 67 %), et à la prise en compte de la catégorie lexicale (noms, adjectifs, verbes) dans le choix des mots de vocabulaire à travailler en classe (de 83 % à 66 %) et dans les leçons (de 58 % à 33 %). Les variations dans les réponses obtenues sont illustrées aux figures 14 à 17.

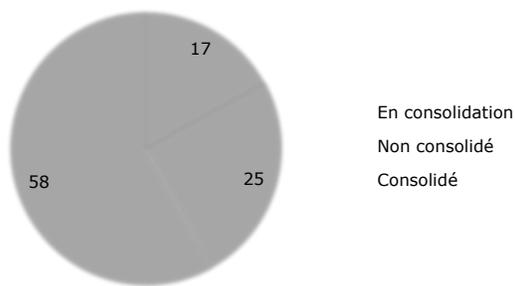


Figure 14 Distribution des réponses (%) quant à l'intégration de la morphologie dérivationnelle

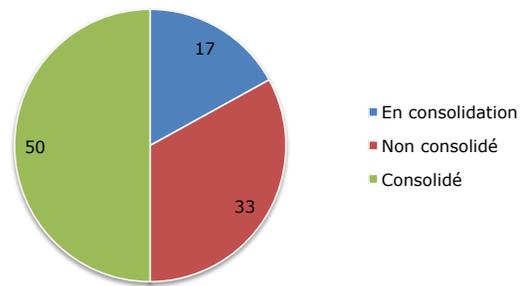


Figure 15 Distribution des réponses (%) quant à l'utilisation d'activités ciblées dans le matériel didactique

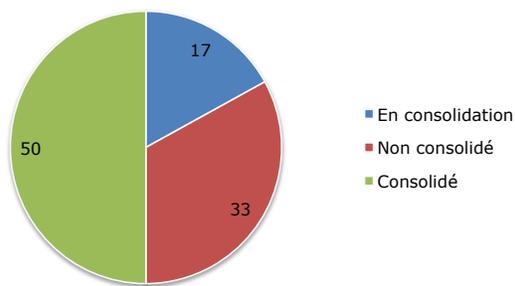


Figure 16 Distribution des réponses (%) quant à la prise en compte de la catégorie lexicale en classe

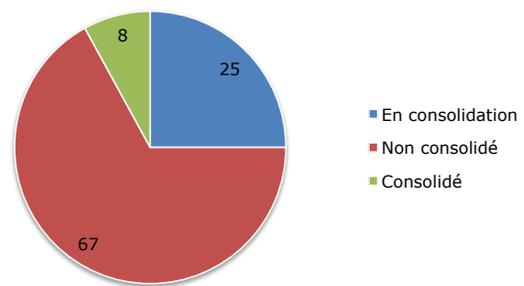


Figure 17 Distribution des réponses (%) quant à la prise en compte de la catégorie lexicale dans les leçons

Une augmentation importante est observée relativement à la prise en compte de la forme orale des mots en lien avec son orthographe à l'écrit dans les activités en classe (de 8 % à 50 %), mais pas dans les leçons (58 % à 42 %). La variation dans les réponses obtenues est illustrée aux figures 18 et 19.

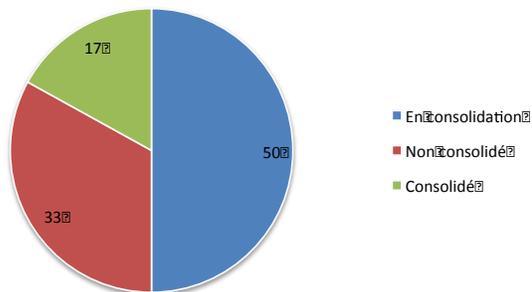


Figure 18 Distribution des réponses (%) quant à la prise en compte de la forme orale du mot en classe

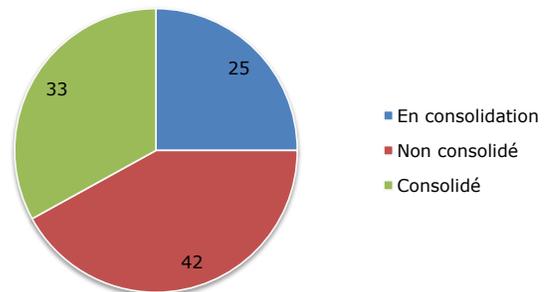


Figure 19 Distribution des réponses (%) quant à la prise en compte de la forme orale du mot dans les leçons

Le pourcentage de répondants est stable relativement à l'enseignement explicite des règles morphologiques sous-tendant la formation des mots à apprendre en leçon (58 %), alors qu'un plus grand nombre de participants se sent plus apte à adapter le matériel didactique disponible pour mettre en relief les éléments morphologiques pertinents des mots afin de favoriser l'apprentissage de l'orthographe (de 8 % à 25 %). La variation dans les réponses obtenues est illustrée à figures 20 et 21.

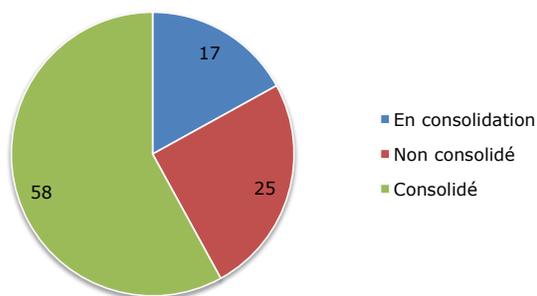


Figure 20 Distribution des réponses (%) quant à l'enseignement explicite des règles morphologiques.

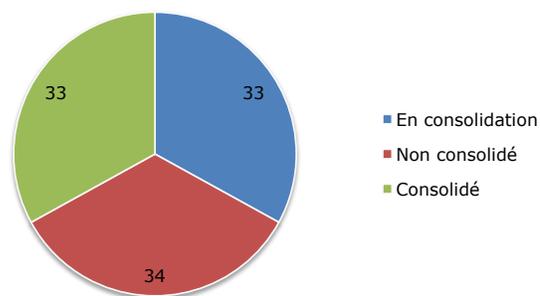


Figure 21 Distribution des réponses (%) quant à l'adaptation de matériel didactique.

La variabilité observée indique ainsi que les participantes intègrent dans leurs pratiques plusieurs aspects relatifs à la morphologie de façon variable. La prise en compte des catégories lexicales et de la forme orale du mot s'avère peu présente à l'heure actuelle.

Évaluation de la formation

Soixante-deux pour cent des participantes ont évalué la formation. Toutes les répondantes sont d'accord (23 %) ou assez d'accord (77 %) sur le fait que la formation a répondu aux attentes et les objectifs étaient bien ciblés en fonction des besoins en tant qu'enseignantes. La majorité (86 %) considère que les notions apprises sont facilement applicables au quotidien (46 % tout à fait d'accord, 39 % assez d'accord). Les divers éléments de la formation (vidéos, documents d'appoint, notes de cours) ont beaucoup facilité les apprentissages pour 69 % à 77 % d'entre elles. Relativement au déroulement, 62 % ont beaucoup apprécié le fonctionnement par visioconférence, 54 % la durée et la fréquence des rencontres et 62 % la durée totale de la formation. L'appréciation des activités de réinvestissement à faire entre les rencontres a été plus mitigée (38 %).

Annexe D : Complément des références

- Carlisle, J.F. (1987). The use of morphological knowledge in spelling derived forms by learning-disabled and normal students. *Annals of Dyslexia*, 39, 90-108.
- Casalis, S., et Louis-Alexandre, M. F. (2000). Morphological analysis, phonological analysis and learning to read French: A longitudinal study. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 12, 303-335.
- Casalis, S., Colé, P., et Sopo, D. (2004). Morphological awareness in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 54(1), 114-138.
- Corblin, C. (2008). L'enseignement de l'orthographe du point de vue de la formation des maîtres, dans Desrochers, A., Martineau, F. & Morin, Y.C., *Orthographe française: évolution et pratique*. Ottawa : Les éditions David, 373-395.
- Darch, C., Kim, S., Johnson, S., & James, H. (2000). The strategic spelling skills of students with learning disabilities: The results of two studies. *Journal of Instructional Psychology*, 27 (1), 15-26.
- Egan, J., et Pring, L. (2004). The processing of inflectional morphology : A comparison of children with and without dyslexia. *Reading and writing: An interdisciplinary journal*, 17, 567-591.
- Elbro, C. (1990). Differences in Dyslexia. A study of reading strategies and deficits in a linguistic perspective. Copenhagen: Munksgaard.
- Favreau, M-C. (2011). Formation continue pour l'enseignement primaire «Orthographe et Morphologie» : Exploration des besoins. Essai inédit. Université Laval.
- Fowler, A.E., et Liberman, I.Y. (1995). The role of phonology and orthography in morphological awareness, dans Feldman, L.B. (Ed), *Morphological aspects of language processing*, Hillsdale: Erlbaum. 157-188.
- George, F., et Pech-Georgel, C. (2006). Batterie d'Évaluation de Lecture et d'Orthographe (BELO). Marseille: Edition Solal.
- Gillon, G.T. (2004). Phonological Awareness : from Research to Practice, New York: Guilford Press.
- Gombert, J.E. (2003). Implicit and Explicit Learning to Read: Implication as for Subtypes of Dyslexia. *Current Psychology Letter, Behavior-Brain and Cognition*, 10, 2-8.
- Graham, S., Morphy, P., Harris, K.R., Fink-Chorzempa, B., Saddler, B., Moran, S., et Mason, L. (2008). Teaching Spelling in the Primary Grades: A National Survey of Instructional Practices and Adaptations. *American Educational Research Journal*. 45 (3), 796-826.
- Joanisse, M.F., Manis, F.R., Keating, P., et Seidenberg, M.S. (2000). Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology and morphology. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77, 30-60.

- Johnston, F.R. (2001). Exploring classroom teachers' spelling practices and beliefs. *Research and Instruction, 40*(2), 143-155.
- Kirk, C., et Gillon, G.T. (2007). Longitudinal Effects of Phonological Awareness Intervention on Morphological Awareness in Children With Speech Impairment. *Language, Speech, And Hearing Services In Schools, 38*, 342-352.
- Leong, C. K. (2000). Rapid processing of base and derived forms of words and grades 4, 5 and 6 children's spelling. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 12*, 277-302.
- Martinet, C. Bosse, M.-L., Valdois, S. et Tainturier, M.-J. (1999). Existe-il des stades successifs dans l'acquisition de l'orthographe d'usage? *Langue française, 124* (1), 58-73.
- Ministère de l'éducation, du loisir et du sport (2008). Section orthographe d'usage. *Programme de formation de l'école québécoise : Progression des apprentissages au primaire*. Consulté le 15 avril 2010. [En ligne] http://www.mels.gouv.qc.ca/progression/francaisEns/index.asp?page=piste_ort
- Ministère de l'éducation, du loisir et du sport (2010). Direction de la formation et de la titularisation du personnel scolaire. Formation du personnel enseignant. *Formation continue*. Consulté le 15 avril 2010. [En ligne] <http://www.mels.gouv.qc.ca/dftps/interieur/formcont.html>
- Moats, L.C. (1994). The Missing Foundation in Teacher Education: Knowledge of the Structure of Spoken and Written Language. *Annals of Dyslexia, 44*, 81-102.
- McCutchen, D., Abbott, R.D., Green L.B, Beretvas, S.N., Cox, S., Potter, N.S., Quiroga, T., Grey, A.L. (2002). Beginning Literacy: Links Among Teacher Knowledge, Teacher Practice, and Student Learning. *Journal of Learning Disabilities, 35*(1), 69-86.
- Nagy, W., Berninger, V., Abbott, R., Vaughan, K., et Vermeulen, K. (2003). Relationship of morphology and other language skills to literacy skills in at-risk second-grade readers and at-risk fourth-grade writers. *Journal of Educational Psychology, 95*, 730-742.
- National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) (2000), *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups* (NIH Publication No. 00-4754), Washington, DC, U.S. Government Printing Office.
- Pacton, S., et Deacon, S.H. (2008). The timing and mechanisms of children's use of morphological information in spelling : Evidence from English and French. *Cognitive Development, 339*-359.
- Roy, C. (2008). Élaboration d'un outil d'évaluation de la conscience morphologique dérivationnelle chez les enfants d'âge scolaire. Essai inédit. Université Laval.
- Scott, C.M. (2000). Principles and Methods of Spelling Instruction : Applications for poor readers. *Topics in Language Disorders, 20*(3), 66-82.

- Snowling, M. J. (2000). *Dyslexia* (2nd ed.). Oxford : Blackwell Publisher Ltd.
- Spear-Swerling, L., et Brucker, P.O. (2003). Preparing Novice Teachers to Develop Basic Reading and Spelling Skills in Children. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 332-364.
- St-Pierre M.-C. (2009). Efficacité et structure de l'intervention en conscience morphologique chez les enfants d'âge scolaire : Un tour d'horizon de la littérature scientifique. *Rééducation orthophonique*, 238, 171-195.
- St-Pierre, M-C., et Béland, R. (2010). Reproduction of inflectional markers in French-speaking children with reading impairment. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 53, 469-489.
- St-Pierre M-C., et Béland, R. (2010)^b Le logiciel Métafo : Étude pilote d'un outil pour l'évaluation des habiletés en conscience phonologique. *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant (ANAE)*, 107/108, 199-204.
- St-Pierre, M-C, Dubé, J-F, et Croteau, M. (sous presse). Comment favoriser le développement des habiletés orthographiques auprès d'enfants en difficulté âgés de 7 à 8 ans? Données scientifiques sur l'intervention en conscience morphologique et considérations cliniques. Chapitre dans le collectif Daigle, D. Montésinos- Gelet, I., et Plisson, A. *Orthographe et populations exceptionnelles : Perspectives didactiques*.
- The Psychological Corporation (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*. San Antonio, TX: Harcourt Brace.
- The Psychological Corporation (2010). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals - version canadienne française (CELF^{CDNF})*. San Antonio, TX: Harcourt Brace.
- Thévenin M. G, Totereau C., Fayol M., et Jarousse J. P. (1999). L'apprentissage/enseignement de la morphologie écrite du nombre en français, *Revue Française de Pédagogie*, 126, 39-52.
- Totereau, C., Barrouillet, P., et Fayol, M. (1998). Overgeneralizations of number inflections in the learning of written french: The case of noun and verb. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 447-464.
- Troia, G. (1999). Phonological awareness intervention research: A critical review of the experimental psychology. *Reading Research Quarterly*, 34, 28-52.
- Vadasy, P. F., Jenkins, J. R., Antil, L. R., Wayne, S. K., et O'Connor, R. E. (1997). The effectiveness of one-to-one tutoring by community novice teachers for at-risk beginning readers. *Learning Disability Quarterly*, 20, 126-139.