

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

EFFETS DE LA PRATIQUE DES ORTHOGRAPHES APPROCHÉES
SUR LE TRANSFERT DES APPRENTISSAGES EN ORTHOGRAPHE
CHEZ DES ÉLÈVES DU PREMIER CYCLE DU PRIMAIRE

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ÉDUCATION

PAR
GABRIELLE FORTIN-CLÉMENT

AVRIL 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Merci à ma directrice, Annie Charron. Celle qui a été là du début à la fin, même bien avant que je m'inscrive à la maîtrise, et qui ne cessera jamais de croire en mon potentiel de chercheuse. Celle qui m'a donné tout ce dont j'avais besoin pour mener à terme cet ambitieux projet, y compris du temps et de la compréhension.

Merci à mon co-directeur, Martin Riopel. Celui qui, à travers nos discussions, m'a toujours amenée plus loin. Celui qui m'a inspiré des réflexions profondes et des explications simples.

Merci à François. Celui qui a été mon coéquipier, qui m'a soutenue dans tous mes cours, qui m'a lue et relue, qui n'a jamais eu peur de changer d'idée et de travailler plus fort.

Merci à Marie-Hélène. Celle qui m'a toujours accueillie pour discuter de mon projet, pour m'inspirer, me remettre en question, m'encourager.

Merci à Andrée. Celle qui a lu tout ce que j'ai écrit d'important dans ma vie et qui m'explique encore patiemment les mêmes règles. Celle qui a toujours cru en moi. Toujours.

Merci à Steve. Celui dont les attentes élevées m'ont autant frustrée qu'inspirée à me surpasser, et qui ont eu, oui, un effet significatif sur la complétion de ma maîtrise.

Merci à Dominique, Keven, Marie-Pier, Josée, Sophie, Shanna, Pascale, Francesco et d'autres que j'oublie. Ceux qui m'ont encouragée à ne pas lâcher, qui ont mis la main à la pâte, qui m'ont offert un espace pour ventiler, qui ont été là pour moi quand j'en avais besoin.

Merci, finalement, aux organismes subventionnaires (CRSH, FRQSC et la Fondation de l'UQAM) pour leur contribution financière, essentielle à la réalisation de ce projet.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	x
RÉSUMÉ	xi
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 Problématique de recherche.....	3
1.1 Difficultés dans l'apprentissage de l'écriture	4
1.2 Importance de l'orthographe dans l'apprentissage de l'écriture.....	6
1.3 Enseigner l'orthographe.....	7
1.4 Le transfert des apprentissages et son importance en écriture.....	8
1.5 Vers un enseignement de l'écriture qui favorise le transfert	10
1.6 Les orthographe s approchées pour favoriser le transfert des apprentissages : une question encore inexplorée	11
1.7 Question de recherche.....	14
CHAPITRE 2 Cadre théorique	15
2.1 De l'écriture aux orthographe s approchées	15
2.1.1 L'écriture	16
2.1.2 L'orthographe	21
2.1.3 Les orthographe s approchées (OA)	25
2.1.4 Synthèse.....	37

2.2	Le transfert des apprentissages	38
2.2.1	Diverses approches ayant contribué à l'étude du transfert des apprentissages.....	38
2.2.2	Vers une définition opérationnelle du transfert des apprentissages : la question de la relation entre transfert et apprentissage.....	48
2.2.3	La mesure du transfert des apprentissages en contexte d'écriture : revue des écrits scientifiques.....	50
2.2.4	Choix d'une définition opérationnelle.....	54
2.3	Les orthographes approchées pour aborder la problématique du transfert des apprentissages : une première en recherche.....	56
2.4	Objectif et hypothèses de recherche	61
CHAPITRE 3 Méthodologie.....		63
3.1	Contexte de recherche.....	63
3.1.1	Posture prédictive	63
3.1.2	Recherche vérificatoire et confirmatoire	64
3.1.3	Méthode quantitative	64
3.1.4	Devis quasi expérimental.....	65
3.1.5	Contexte du projet.....	65
3.2	Échantillon.....	66
3.2.1	Sélection des participants	66
3.2.2	Élèves constituant l'échantillon.....	69
3.2.3	Consentement à participer au projet et exclusion de participants.....	69
3.3	Procédure.....	70
3.3.1	Formation aux enseignants	70
3.3.2	Intervention.....	73
3.3.3	Instruments de mesure	74
3.3.4	Collecte de données	84
3.4	Analyse des données	86
3.4.1	Codage des données.....	86
3.4.2	Analyses statistiques.....	95
3.5	Synthèse	98
CHAPITRE 4 Présentation des résultats.....		100
4.1	Analyses descriptives.....	100
4.1.1	Portrait des problématiques des élèves et de leur compétence orthographique en début d'année	100

4.1.2	La compétence orthographique des élèves en contexte de dictée.....	103
4.1.3	La fréquence d'utilisation des mots en contexte de transfert	105
4.1.4	La compétence orthographique des élèves en contexte de transfert.....	106
4.1.5	L'enseignement des mots ciblés pour le transfert	108
4.1.6	Variables contrôlées pour l'enseignement des mots.....	109
4.1.7	Synthèse	110
4.2	Postulats des analyses statistiques	110
4.3	Résultats des analyses de corrélations partielles	113
4.3.1	Première hypothèse : la compétence orthographique en contexte d'apprentissage.....	114
4.3.2	Deuxième hypothèse : la fréquence du transfert.....	116
4.3.3	Troisième hypothèse : la compétence orthographique en contexte de transfert.....	117
4.3.4	Synthèse.....	119
CHAPITRE 5 Interprétation des résultats et discussion		120
5.1	Compétence orthographique en contexte d'apprentissage	120
5.1.1	Explications relevant de la méthode d'enseignement (variable indépendante)	120
5.1.2	Explications relevant de la mesure des variables	122
5.1.3	Explications relevant des biais de recherche	123
5.1.4	Explications relevant des variables de contrôle.....	124
5.1.5	Explications relevant des analyses statistiques.....	125
5.2	Compétence orthographique en contexte de transfert (efficacité du transfert)	126
5.2.1	Explications relevant de la méthode d'enseignement (variable indépendante)	126
5.2.2	Explications relevant de la mesure des variables	127
5.2.3	Explications relevant des biais de recherche	129
5.3	Fréquence du transfert	130
5.3.1	Explications relevant de la méthode d'enseignement (variable indépendante)	131
5.3.2	Explications relevant de la mesure des variables	131
5.3.3	Explications relevant des variables de contrôle.....	131
5.3.4	Explications relevant des analyses statistiques.....	132
5.4	Synthèse.....	132
CONCLUSION		134

ANNEXE A	Certificat éthique.....	139
ANNEXE B	Formulaire de consentement (enseignant)	140
ANNEXE C	Formulaire de consentement (élève).....	145
ANNEXE D	Tableau résumé de la formation (charron et coll., 2013-2014) selon chaque pôle de la recherche-action (dolbec et clément, 2004).....	150
ANNEXE E	Le modèle d'analyse de l'agir enseignant (multiagenda) de Bucheton et Soulé (2009)	151
ANNEXE F	Dictée de mots ciblés pour le transfert	154
ANNEXE G	Questionnaire destiné aux enseignants	155
ANNEXE H	Questionnaire sur l'enseignement des mots ciblés	156
ANNEXE I	Dictée de mots et de pseudomots	159
RÉFÉRENCES.....		161

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Modèle de Hayes et Flower (1980), dans Grégoire et Karsenti (2013).....	17
2.2 Modèle de Montésinos-Gelet (2013).....	19
2.3 Définition et mesure du transfert des apprentissages	56
4.1 Distribution des problématiques dans les deux groupes.....	101
4.2 Nombre d'élèves pour chaque valeur du taux de réussite (dictée).....	103
4.3 Distribution des enseignants selon le score d'enseignement des mots.....	108

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
2.1 Devis béhavioriste classique pour l'étude du transfert des apprentissages (Frenay, 2004)	39
2.2 Processus et stratégies représentant la dynamique du transfert des apprentissages (Tardif, 1999, p. 112)	42
2.3 Devis cognitiviste pour l'étude du transfert des apprentissages (Gick et Holyoak, 1987)	44
3.1 Activités de formation se rapportant aux caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages	71
3.2 Tableau synthèse du codage des données	94
3.3 Tableau synthèse de la méthodologie	99
4.1 Utilisation des mots en contexte de production écrite	105
4.2 Moyenne, écart-type, asymétrie et aplatissement pour les scores d'OA en contexte de production écrite	107
4.3 Corrélations partielles entre les scores d'erreur et l'enseignement des mots par les OA en contexte de dictée	115
4.4 Corrélations partielles entre les scores d'OA et l'enseignement des mots par les OA en contexte de dictée	115
4.5 Corrélations partielles entre la fréquence d'utilisation des mots ciblés, en contexte de transfert, et l'enseignement des mots par les OA	117
4.6 Corrélations partielles entre tous les scores de compétence orthographique en contexte de transfert et l'enseignement des mots par les OA	118

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AMN	Analyses multiniveaux
CSDHR	Commission scolaire des Hautes-Rivières
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
MÉQ	Ministère de l'Éducation du Québec
OA	Orthographe approchées
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PFÉQ	Programme de formation de l'école québécoise
VC	Variable de contrôle
VD	Variable dépendante
VI	Variable indépendante
Idéo.	Idéogrammique
Ku	<i>Kurtosis</i> (aplatissement)
Morpho.	Morphogrammique
Phono.	Phonogrammique
Sk	<i>Skewness</i> (asymétrie)

RÉSUMÉ

Le transfert des apprentissages, essentiel pour atteindre un haut niveau de compétence en écriture, est une difficulté récurrente pour les élèves et un casse-tête pour les enseignants et les chercheurs. Parmi les méthodes novatrices d'enseignement de l'orthographe, celle des orthographe^s approchées (OA) semble être une avenue prometteuse pour favoriser le transfert des apprentissages en raison de ses caractéristiques : coopération entre les élèves, intégration du transfert dans la démarche d'apprentissage, situation authentique d'enseignement, etc. Le lien entre le transfert et les OA, par contre, n'a jamais été étudié en recherche jusqu'à maintenant. Les hypothèses de recherche du présent projet postulent qu'un enseignement de mots ciblés par la méthode des OA, plutôt que par une autre méthode, entrainera non seulement un meilleur apprentissage, mais également un meilleur transfert, c'est-à-dire que les mots appris seront utilisés plus souvent et écrits de manière plus conforme à l'orthographe.

Un devis quasi expérimental a été mis en place pour valider les hypothèses de recherche. Des enseignants (N = 18) de première et de deuxième années du primaire ont donc participé à une formation sur les OA, dont une partie portait sur le transfert des apprentissages, alors que d'autres enseignants (N = 16) ont poursuivi leur enseignement régulier. Les élèves de 34 classes (N = 612) ont participé à une collecte de données, durant laquelle ils ont réalisé une dictée et une production écrite afin de mesurer leur apprentissage et leur transfert de cinq mots spécifiques qui leur ont été enseignés par les OA ou par une autre méthode. Des corrélations partielles ont permis d'analyser les données ainsi amassées, tout en contrôlant l'effet d'autres variables susceptibles de modifier la relation à l'étude. Il s'est avéré que les résultats de ces analyses vont à l'encontre des hypothèses, c'est-à-dire que les élèves qui ont reçu un enseignement plus éloigné des OA ont mieux réussi en contexte de dictée, et la méthode d'enseignement des mots n'a eu aucun impact sur le transfert en contexte de production écrite. Plusieurs avenues sont envisagées pour expliquer ces résultats inattendus, dont la méthode d'enseignement, la mesure des variables, les biais de recherche, etc.

Mots-clés : enseignement de l'orthographe, orthographe^s approchées, transfert des apprentissages

Effects of teaching using invented spelling on the transfer of learning in spelling with first and second grade students

A good ability to transfer learning is essential to be a competent writer, but it proves to be a persistent difficulty for students, as well as a puzzle for teachers and researchers. Among the different approaches for teaching spelling, one called *invented spelling* stands out as promising for optimizing the transfer of learning, because of several of its characteristics: cooperation between students, taking into consideration transfer at the very moment of learning, authentic learning context, etc. Unfortunately, no scientific study has yet investigated the relation between transfer of learning and teaching spelling with the invented spelling approach. The goal of the current project is to bridge that gap in scientific knowledge. The hypotheses postulate that teaching a set of given words with invented spelling, instead of using another approach, will not only result in better learning of those words, but also in a more efficient transfer: the words will be used more often and written with a more correct spelling.

A quasi-experimental research design has been used, where 18 first and second grade teachers took part in a workshop on invented spelling, with a segment specifically on transfer of learning, while 16 other teachers continued teaching as they have always done. The 34 groups of students (N=612) have participated in data collection activities, including a dictation and a writing assignment, to assess the degree to which they learned and transferred the five specific words they were taught either with invented spelling or with other methods. Partial correlation analyses were conducted to verify the research hypotheses, while controlling for the potential effect of other variables. Results show the opposite of what was expected: students who didn't study the words through invented spelling performed significantly better in the dictation, and the method had no influence on transfer of learning in the writing assignment. Different avenues are looked into to explain those unexpected results, including the teaching method, variable assessment, research biases, etc.

Keywords: teaching of spelling, invented spelling, transfer of learning

INTRODUCTION

La réussite des élèves québécois en écriture, et plus particulièrement en orthographe, constitue une préoccupation majeure pour les enseignants, qui cherchent à mettre en place les meilleures conditions possibles pour que leurs élèves non seulement réalisent des apprentissages, mais puissent transférer ceux-ci à des situations authentiques d'écriture. Le transfert des apprentissages est donc une réalité qu'il faut absolument prendre en considération, mais qui présente des défis importants autant pour les élèves (Perrenoud, 1997) que pour les enseignants (Tardif et Presseau, 1998) et les chercheurs (Côté, 2012). Les orthographe approchées (OA), une méthode d'enseignement de l'orthographe, pourraient s'avérer une avenue prometteuse pour favoriser le transfert des apprentissages. La présente recherche a donc comme objectif d'étudier les effets de la pratique des OA sur le transfert des apprentissages en orthographe chez les élèves en début d'apprentissage de l'écriture, soit au premier cycle du primaire. Par un devis quasi expérimental, auprès d'un large échantillon d'élèves (N = 612), le lien entre les OA et le transfert des apprentissages sera étudié pour la première fois en recherche.

Le premier chapitre exposera la problématique de recherche, en situant dans un contexte social et scientifique les difficultés inhérentes à l'apprentissage de l'écriture et de l'orthographe, ainsi qu'au transfert des apprentissages. Les OA seront également présentées brièvement et la question de recherche sera énoncée. Le deuxième chapitre, consacré au cadre théorique, définira de manière approfondie les deux concepts à l'étude, soit l'orthographe d'abord, puis le transfert des apprentissages, avant d'expliquer en détail pourquoi les OA pourraient s'avérer une avenue intéressante à

étudier pour favoriser le transfert en orthographe. Le chapitre se conclura par l'objectif et les hypothèses de recherche. Le troisième chapitre présentera la méthodologie mise de l'avant pour atteindre l'objectif de recherche : le contexte de recherche, l'échantillon, la procédure et le choix des analyses pour les données. Le quatrième chapitre rapportera les résultats des analyses statistiques, de manière à vérifier les hypothèses de recherche. Le cinquième chapitre reprendra ces résultats en les interprétant, en lien avec les écrits scientifiques sur le sujet, pour permettre de mieux comprendre leur portée. Une conclusion sera l'occasion de reprendre les grandes lignes du présent projet, et de discuter de la portée des résultats et des pistes à suivre pour de futures recherches.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

Au Québec, la langue française est bien plus qu'une matière scolaire, puisqu'elle est également porteuse d'une dimension sociale et identitaire importante :

le français est une discipline scolaire, certes, mais il est aussi une façon d'être, de vivre, de se définir et de se distinguer. Au Québec, peut-être plus que dans les autres secteurs de la francophonie mondiale, la langue est perçue comme un patrimoine social identitaire transmis de génération en génération. Le fait que les jugements, les critiques, les suggestions fusent de partout en ce qui concerne l'enseignement du français en dit long sur le degré de sensibilité de toutes les composantes sociales par rapport au français (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, MELS¹, 2008, p. 9).

Cette importance accordée au français se traduit dans le temps consacré à son enseignement, notamment au primaire, c'est-à-dire neuf heures par semaine au premier cycle (1^{re} et 2^e années) et sept heures par semaine par la suite (3^e à 6^e années) (MELS, 2008). Il s'agit là d'une part importante des heures d'enseignement. Dans le Programme de formation de l'école québécoise (PFÉQ), le MELS définit quatre

¹ En 2006, le ministère de l'Éducation du Québec (MÉQ) a changé de nom et est devenu le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). En 2015, ce ministère a été renommé ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR) puis, en 2016, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) a été créé. L'appellation variera donc tout au long du mémoire selon la date de publication des documents.

compétences à développer en français tout au long du primaire : 1. Lire des textes variés; 2. Écrire des textes variés; 3. Communiquer oralement; et 4. Apprécier des œuvres littéraires (ministère de l'Éducation du Québec, 2001). L'écriture est donc l'un des piliers de l'enseignement du français au primaire et le MÉQ souhaite que « grâce à une pratique régulière et variée d'activités significatives, l'élève s'initie au plaisir d'écrire pour soi et pour communiquer » (MÉQ, 2001, p. 78).

Cette importance accordée à l'enseignement de l'écriture au primaire tire racine dans les multiples avantages d'une bonne maîtrise de la littératie (lecture et écriture). Ceux-ci sont perceptibles autant dans la vie professionnelle (notamment quant au revenu) que dans la vie personnelle (dont dans les loisirs, la santé, les habitudes de vie, le perfectionnement personnel, la participation à la vie en société, etc.) (OCDE et Statistique Canada, 2000). De plus, chez les enfants, la compétence en lecture et en écriture est liée à la réussite scolaire (MELS, 2009). Par ailleurs, il a été démontré que la compétence en écriture influence positivement la compétence en lecture (Sénéchal, 2017); Morin, Nootens, Labrecque et LeBlanc, 2009; Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation, 2009). Or, si les avantages d'une bonne littératie sont établis, il va de soi que les difficultés d'apprentissage peuvent avoir « de graves conséquences pour l'ensemble de la scolarité des élèves et, au-delà, pour les possibilités qui s'offriront à eux à leur sortie de l'école » (MELS, 2009, p. 8).

1.1 DIFFICULTÉS DANS L'APPRENTISSAGE DE L'ÉCRITURE

Ces difficultés sont une réalité au primaire, comme en témoignent les résultats des élèves de 6^e année à l'épreuve uniforme du MELS. Depuis 2000, plusieurs rapports du MELS rapportent les résultats des élèves, sans pour autant qu'une tendance claire en émerge. Par exemple, en 2006, le MELS a publié une comparaison entre les résultats des élèves à l'épreuve de 2000 et ceux de l'épreuve de 2005. Sur le plan de l'orthographe, notamment, on a noté une diminution du taux de réussite (celui-ci

passant de 87 % à 77 %), ainsi qu'une augmentation du nombre d'élèves commettant plus de 10 % d'erreurs orthographiques. Toutefois, il faut prendre en considération que l'épreuve de 2005 était plus exigeante sur le plan de l'orthographe, notamment parce que les élèves devaient rédiger un texte à l'imparfait plutôt qu'au présent (comme c'était le cas en 2000). Cette variation du niveau de difficulté des épreuves est un facteur reconnu par le MELS lui-même (MELS, 2006).

Il apparaît ainsi qu'à la fin du 3e cycle du primaire, bon nombre d'élèves maîtrisent très bien les connaissances de base en orthographe qui leur seront nécessaires pour poursuivre leurs apprentissages au secondaire. En contrepartie, le quart des élèves a obtenu la cote C, D ou E en orthographe en 2010. Les connaissances orthographiques de ces élèves se révèlent donc fragiles ou insuffisantes. [...] Ces élèves risquent de continuer à accumuler des retards ou, encore, de basculer dans la zone d'échec une fois parvenus au secondaire (MELS, 2012, p. 42).

L'étude des différents rapports permet de conclure que, chaque année depuis 2000, entre 20 % et 30 % des élèves présentent des acquis fragiles ou insuffisants en orthographe. Ces résultats imposent une réflexion inévitable sur la manière d'enseigner efficacement l'orthographe (MELS, 2006), et ce, dès le début du primaire.

Les écrits scientifiques reconnaissent que l'acte d'écrire porte en lui-même une grande complexité (Hayes, 1996; Jaffré, 1991; Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Morin et coll., 2009). En effet, au moment d'écrire, les élèves doivent identifier et utiliser correctement les ressources de la langue requises par leur texte : ils doivent réfléchir à leurs idées, les organiser de façon cohérente, les transformer en phrases, sélectionner les bons mots, les orthographier correctement et, finalement, les écrire sur le papier en formant les lettres de manière à être compris (Montésinos-Gelet, 2013). On distingue généralement trois composantes à l'apprentissage de l'écriture dans les écrits scientifiques : la rédaction, l'orthographe et la graphomotricité (Morin et coll., 2009). Or, si les scripteurs débutants doivent gérer à la fois les aspects cognitifs (rédaction et

orthographe) et graphomoteurs, cela ne signifie pas pour autant qu'ils possèdent les ressources attentionnelles pour le faire (Morin et coll., 2009). La partie de la mémoire de travail qui est consacrée à la formation des lettres, par exemple, ne peut pas être disponible pour l'encodage (écrire de façon orthographique), ni pour la planification et l'organisation du contenu. Ce phénomène, appelé la « théorie capacitaire », est bien documenté dans les écrits scientifiques (Fayol et Miret, 2005). Au début du primaire, « la composante graphomotrice, inhérente à la transcription en production écrite, mobilise [...] des ressources attentionnelles si importantes, avant l'âge de 9 ou 10 ans, que la gestion parallèle d'autres composantes est pratiquement impossible » (Morin et coll., 2009, p. 11). Le développement de la compétence comme scripteur s'observe alors lorsqu'il y a automatisation des processus à la base de l'écriture (graphomotricité, puis encodage), ce qui libère de précieuses ressources attentionnelles pour la gestion du contenu du texte (Fayol et Miret, 2005; Lavoie, Morin et Labrecque, 2016; Morin et coll., 2009). Il faut donc conclure que l'apprentissage de l'écriture comprend des difficultés, pour tous les élèves, en raison de la théorie capacitaire, d'où l'importance pour les enseignants d'intervenir le mieux possible dès le début de la scolarité pour offrir les meilleures chances de réussite à leurs élèves.

1.2 Importance de l'orthographe dans l'apprentissage de l'écriture

En début d'apprentissage, l'orthographe apparaît comme une composante prioritaire de l'écriture, car « pour le scripteur débutant, l'apprentissage du code orthographique est à la base du développement de ses compétences en production textuelle » (Chapleau, Laplante et Brodeur, 2013, p. 157), et particulièrement au premier cycle du primaire, où les jeunes scripteurs « apprennent à mettre consciemment en pratique le principe alphabétique » (Giasson, 2011, p. 97), principe à la base de l'orthographe. De plus, non seulement l'orthographe est-elle une composante primordiale à étudier pour soutenir les élèves en début d'apprentissage de l'écriture, mais les avantages sur le plan scientifique d'un tel sujet d'étude ne sont pas à négliger non plus. En effet, Morin et coll. (2009), dans

leur recension des écrits récents sur l'écriture, ont identifié un manque d'études portant sur l'orthographe, comparativement à la composante rédactionnelle. Pour ces raisons, le présent projet portera sur l'apprentissage de l'orthographe chez les élèves du premier cycle du primaire, dans l'optique de guider les enseignants dans leurs interventions en orthographe et ainsi prévenir les difficultés dont il a été question précédemment.

1.3 Enseigner l'orthographe

À ce sujet, plusieurs méthodes didactiques sont actuellement utilisées par les enseignants, selon un rapport du Comité d'experts sur l'apprentissage de l'écriture (MELS, 2008) :

analyse de phrases, exercices d'application de règles d'accord de toutes sortes, apprentissage de listes de mots pour acquérir des automatismes en orthographe d'usage, différentes formes de dictées, apprentissage de déclinaisons de verbes pour automatiser le système des conjugaisons, utilisation des correcteurs automatiques, entraide entre pairs, etc. (MELS, 2008, p. 8).

Comme les auteurs le mentionnent, ces méthodes ne sont pas intrinsèquement efficaces ou inefficaces. Elles permettent des apprentissages dans la mesure où elles sont bien choisies, appliquées et adaptées aux élèves. De plus, l'apprentissage de l'orthographe peut se faire par la lecture (Ahmed, Wagner et Lopez, 2014; Fayol et Jaffré, 1999). L'enseignement explicite des contenus et des stratégies contribue également à l'efficacité des méthodes didactiques en écriture (Morin et coll., 2009) et, plus précisément, en orthographe (Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation, 2009). Berninger et Fayol (2008) ont d'ailleurs démontré qu'un enseignement raisonné et explicite de l'orthographe facilitait la maîtrise de plusieurs

composantes de l'écriture (phonologique, orthographique et morphologique²). Enfin, le Comité d'experts sur l'apprentissage de l'écriture insiste sur le lien étroit qui doit exister entre les exercices réalisés en classe et les situations d'écriture authentiques auxquelles les élèves pourraient avoir à faire face dans la réalité (MELS, 2008). De manière similaire, les auteurs insistent sur la nécessité, pour les élèves, d'être en mesure d'appliquer les connaissances développées dans les activités mentionnées plus haut à des situations authentiques (MELS, 2008). Conséquemment, la question du transfert des apprentissages se pose dès le début de l'enseignement de l'écriture et elle doit guider les activités proposées aux élèves (Perrenoud, 1997; Singley et Anderson, 1989; Tardif et Presseau, 1998). De surcroit, « il est évident que les enseignants ne peuvent enseigner aux élèves chacun des mots qu'ils sont susceptibles de rencontrer, alors ceux-ci doivent développer des stratégies pour utiliser leurs connaissances dans de nouvelles situations³ » (Hines, Speece, Walker et DaDeppo, 2007, p. 540), ce qui renforce l'importance à accorder au transfert des apprentissages pour l'apprentissage de l'orthographe.

1.4 LE TRANSFERT DES APPRENTISSAGES ET SON IMPORTANCE EN ÉCRITURE

Le transfert des apprentissages est défini par Tardif et Presseau (1998), auteurs incontournables dans le domaine au Québec puisque leurs travaux sont adaptés au milieu scolaire, comme une recontextualisation des apprentissages, c'est-à-dire leur utilisation dans d'autres contextes que celui dans lequel ils ont été réalisés. Il importe de préciser d'emblée que l'apprentissage, terme polysémique en éducation s'il en est

² Ces termes seront expliqués de manière détaillée au chapitre suivant.

³ Traduction libre

un, est conçu ici à la fois comme un processus et un produit (Legendre, 2005) et que l'expression « transfert des apprentissages » sera préférée à ses synonymes (p. ex. « transfert des connaissances », « transfert des habiletés ») dans le cadre du présent mémoire, puisqu'elle est plus englobante. En effet, l'apprentissage comprend plusieurs dimensions (connaissances, habiletés, attitudes et stratégies), selon Legendre (2005).

Les études sur le transfert remontent à Thorndike et Woodworth (1901), qui ont été parmi les premiers à s'intéresser au sujet. À leur suite, Tardif et Presseau (1998) ont proposé d'organiser les recherches des cent dernières années selon trois axes : « des recherches sur les variables inhérentes aux tâches ou aux activités; des recherches sur les variables qui sont liées aux sujets; des recherches sur les variables relatives aux situations d'apprentissage [contexte] » (p. 40). Cette classification permet de dégager plusieurs facteurs associés à un transfert efficace des apprentissages d'une situation à une autre : tâches d'enseignement authentiques et rejoignant tous les types de connaissances, enseignement explicite, modélisation et réflexivité sur les connaissances acquises (quand, comment et à quelles conditions les utiliser), etc. (Tardif et Presseau, 1998).

Les facteurs identifiés par Tardif et Presseau (1998) comme favorisant le transfert des apprentissages sont étroitement liés à ceux que le Comité d'experts sur l'apprentissage de l'écriture (MELS, 2008) et Morin et coll. (2009) identifient comme facilitant l'apprentissage de l'écriture. Ce rapprochement renforce l'importance du transfert dans l'apprentissage de l'écriture, et particulièrement de l'orthographe. Malheureusement, bien que l'importance du transfert soit bien reconnue, y compris par les enseignants eux-mêmes, ceux-ci interviennent rarement de façon explicite pour favoriser le transfert des apprentissages (Tardif et Presseau, 1998). Ils laissent alors la responsabilité du transfert aux élèves, peut-être parce qu'ils croient qu'elle

leur revient, parce qu'ils sont eux-mêmes surchargés par le programme à couvrir ou parce qu'ils sont peu formés à ce sujet. Pourtant, Côté, Mercier et Laplante (2013) ont montré que les élèves en difficulté parviennent mieux à transférer lorsqu'ils bénéficient d'interventions spécifiques et explicites. « Il est donc nécessaire que les enseignants interviennent directement et explicitement sur le transfert des apprentissages » (Tardif et Presseau, 1998, p. 39). Il convient alors de se demander comment enseigner l'écriture (et, plus précisément, l'orthographe) en favorisant le transfert des apprentissages.

1.5 VERS UN ENSEIGNEMENT DE L'ÉCRITURE QUI FAVORISE LE TRANSFERT

De manière générale, Tardif (1999) soutient qu'un enseignement axé sur la transférabilité des apprentissages doit comprendre des situations initiales d'apprentissage où la contextualisation est très présente, de même qu'un grand nombre et une variété de lieux de recontextualisation. De plus, un soutien doit être apporté aux élèves dans le développement et la mise en pratique de stratégies de transfert (Tardif, 1999). Cette considération générale de Tardif (1999) a été identifiée spécifiquement concernant l'orthographe par Williams et Philips-Birdsong (2006), qui ont observé que certains élèves ont besoin qu'on leur enseigne explicitement comment utiliser, en situation d'écriture (production écrite), les connaissances orthographiques apprises. Ces pistes didactiques, ainsi que celles issues de la recension des écrits scientifiques réalisée par Tardif et Presseau (1998), mentionnées précédemment, rejoignent des approches novatrices en écriture identifiées par Morin et coll. (2009) dans une recension des écrits en didactique de l'écriture. Elle oriente notamment les chercheurs et les enseignants vers des options didactiques :

qui se distinguent de celles que préconise la vision traditionnelle de l'orthographe, en tant que norme à reproduire. Il faut plutôt favoriser

l'observation de faits de langue, le questionnement collectif et la comparaison de formes erronées et de formes normées – sans négliger toutefois l'importance de l'enseignement explicite – pour viser la compréhension plus fine du fonctionnement de l'écrit par les jeunes scripteurs (Morin et coll., 2009, p. 77).

Ainsi, Morin et coll. (2009) concluent que les options didactiques méritant l'attention des prochaines études devront s'inscrire dans un courant constructiviste (d'ailleurs préconisé par le PFÉQ [MÉQ, 2001]), concevoir l'erreur comme une occasion d'apprentissage, proposer des méthodes de résolution de problèmes linguistiques, utiliser l'enseignement explicite de l'orthographe, développer le métalangage et la réflexivité des élèves par rapport à la langue française, et accorder de l'importance à la rétroaction de l'adulte et des pairs. Toutefois, malgré ces méthodes et les liens qu'elles pourraient entretenir avec le transfert des apprentissages, il n'existe pas de recherches, à notre connaissance, ayant étudié les effets d'une méthode d'enseignement de l'orthographe sur le transfert des apprentissages. Il s'agit d'un manque dans les connaissances scientifiques sur le sujet (Côté et coll., 2013). Pourtant, la pertinence sociale d'une telle étude serait considérable, puisqu'elle offrirait aux enseignants davantage d'outils pour enseigner explicitement le transfert des apprentissages quant à l'orthographe.

1.6 LES ORTHOGRAPHES APPROCHÉES POUR FAVORISER LE TRANSFERT DES APPRENTISSAGES : UNE QUESTION ENCORE INEXPLORÉE

L'approche des orthographes approchées (OA), sans toutefois prétendre être la seule, s'inscrit dans le courant des méthodes identifiées par Morin et coll. (2009) comme prometteuses pour l'enseignement de l'orthographe et susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages. Les OA sont une démarche qui « place l'élève au cœur d'une démarche de résolution de problème linguistique en français écrit » (Morin, Montésinos-Gelet, Parent, Charron et Prévost, 2006, p. 56), à travers une démarche

didactique élaborée par Charron (2006)⁴. En résumé, en situation d'OA, les élèves doivent écrire un mot signifiant pour eux. Pour ce faire, en collaboration avec leurs pairs, ils sont appelés à mobiliser leurs connaissances, leurs stratégies et leurs représentations de la langue pour faire une tentative d'écriture. Dans une phase collective de retour sur les tentatives, tous les éléments communs à la norme sont relevés, de manière à ce que les élèves construisent un rapport positif non seulement avec l'écrit, mais également avec l'erreur (normale en contexte d'apprentissage). Au fil des succès, les élèves développent leur confiance et leur compétence comme scripteurs, tout en étant appelés à se questionner et à réfléchir sur l'écrit. Finalement, la norme orthographique est présentée et le mot travaillé est réinvesti dans de nouveaux contextes (Charron, 2006). Cette dernière phase a été identifiée par Rieben, Ntamakiliro, Gonthier et Fayol (2005) comme étant particulièrement déterminante pour le développement orthographique des élèves.

« La notion d'*orthographes inventées* s'est développée dans les années 1970. Les pionniers (Chomsky, 1979; Ferreiro, 1984; Read, 1986) ont permis de comprendre que, pour intégrer la norme orthographique, les jeunes scripteurs ne peuvent se contenter de la recopier, ils doivent se l'approprier » (Montésinos-Gelet et Besse, 2003, p. 160). L'expression « orthographes approchées » est maintenant davantage utilisée en français. Plusieurs études québécoises et internationales ont été menées sur les OA au cours des vingt dernières années dans le but d'explorer et de documenter l'approche, ses applications en classe et ses effets sur les apprenants. Mentionnons notamment Brasacchio, Kuhn, et Martin (2001), Rieben (2003), Rieben et coll. (2005), Bégin, Saint-Laurent, et Giasson (2005), Montésinos-Gelet et Morin (2006),

⁴ Une description détaillée de la démarche des OA, ainsi que des principes de cette approche sera présentée dans le cadre théorique.

Charron (2006), Saulnier-Beaupré (2006), Charron et Fortin-Clément (2010), Martins, Albuquerque, Salvador, et Silva (2013; 2016), et Ouellette et Sénéchal (2017), mais cette recension n'est pas exhaustive⁵.

Bien que les projets de recherche impliquant les OA soient de plus en plus nombreux au Québec, aucun d'entre eux n'a étudié de manière empirique la question centrale du transfert des apprentissages. De plus, Morin et coll. (2009) relèvent dans les études récentes en écriture certaines faiblesses méthodologiques, notamment au sujet de la taille assez faible des échantillons. Même si des études de cas peuvent être pertinentes pour explorer une approche didactique, de vastes études aux devis empiriques sont souhaitables afin de définir les effets des OA et d'en généraliser l'application si les résultats sont probants. Par ailleurs, quelques recherches de cette envergure ont étudié les OA, mais elles ont surtout porté leur attention sur des échantillons d'enfants à l'éducation préscolaire (Charron, 2006; Charron et Fortin-Clément, 2010; Martins, Albuquerque, Salvador, et Silva, 2013; Martins, Salvador, Albuquerque, et Silva, 2016; Ouellette et Sénéchal, 2017). Elles ont notamment démontré l'efficacité des OA pour développer la compétence orthographique des enfants. Il apparaît donc nécessaire d'étendre l'étude des OA aux élèves du primaire, d'autant plus que le ministère de l'Éducation de l'Ontario (2009) voit dans les OA « une avenue prometteuse au primaire pour développer des compétences orthographiques solides chez les élèves » (p. 4), et surtout d'étendre leur étude à la question du transfert des apprentissages.

Cette absence de recherches sur le transfert des apprentissages orthographiques dans le cadre des OA justifie qu'on s'y attarde, puisqu'il s'agit d'un élément novateur en

⁵ Une recension complète des écrits sur les OA sera réalisée dans le cadre théorique.

recherche. Gray-Charpentier (2010; appuyée notamment par Allal, 1997) a fait valoir que l'enseignement des stratégies orthographiques par les OA pourrait faciliter le transfert des apprentissages et que les caractéristiques des situations d'OA sont étroitement liées aux facteurs facilitant le transfert. Un tel lien appuie les fondements théoriques du présent projet, alors que l'absence de validation empirique justifie sa pertinence scientifique. Le présent mémoire s'inscrit donc dans une continuité de recherche au Québec concernant les OA (voir les travaux de Charron, 2006, et de Montésinos-Gelet et Morin, 2006) et dans le cadre d'un projet de recherche plus vaste, qui vise à documenter l'application des OA au premier cycle du primaire (Charron et coll., 2012-2015), tout en présentant un élément novateur : l'étude du transfert. Les résultats de la présente étude permettront d'approfondir la compréhension de la démarche des OA au 1^{er} cycle du primaire et de mieux comprendre le rôle du transfert des apprentissages dans le développement orthographique des élèves.

Ainsi, bien qu'il existe des études distinctes sur les OA et sur le transfert qui soutiennent les liens à établir entre les deux concepts, aucune étude n'a encore offert de validation empirique. La présentation de ces études et des liens entre elles fera l'objet du prochain chapitre.

1.7 QUESTION DE RECHERCHE

Considérant les informations présentées précédemment, le présent mémoire s'attardera à répondre à la question de recherche suivante : quels sont les effets de la pratique des orthographe approchées (OA) quant au transfert des apprentissages en orthographe en situation d'écriture réelle (production écrite) chez les élèves du premier cycle du primaire (compétence orthographique en contexte d'apprentissage et de transfert et fréquence de transfert)?

CHAPITRE 2

CADRE THÉORIQUE

Dans le présent chapitre, les principaux concepts associés à la question de recherche – les orthographe approchées et le transfert des apprentissages – sont présentés et définis. Une revue des écrits scientifiques pertinents accompagne ces définitions afin d'appuyer les modèles théoriques, mais surtout de dresser un portrait des études récentes sur les OA et en ce qui a trait au transfert des apprentissages en contexte d'écriture, afin de mettre en lumière ce qui a déjà été fait et ce qui reste à faire pour documenter les deux concepts. Tous ces éléments d'information sont présentés dans le but de soutenir les hypothèses de recherche, qui concluront le cadre théorique pour paver la voie au chapitre suivant, la méthodologie.

2.1 DE L'ÉCRITURE AUX ORTHOGRAPHES APPROCHÉES

Les OA sont ancrées dans des théories et des modèles relevant de l'orthographe et, plus largement, de l'écriture. Avant de présenter le particulier, il semble pertinent de jeter quelques bases d'ordre général afin de délimiter le cadre dans lequel s'inscrit le projet, d'affiner la compréhension des OA et, ultimement, de mieux soutenir les hypothèses de recherche.

2.1.1 L'écriture

2.1.1.1 Définitions complémentaires de l'écriture

Il existe dans les écrits scientifiques plusieurs définitions de l'écriture qui varient selon l'objet précis auquel elles s'intéressent. Des définitions que l'on pourrait qualifier de linguistiques présentent les constituantes de l'écriture comme des « signes hautement organisés, [...] articulés, composés d'unités discrètes et arbitraires, dans le cadre d'une langue donnée » (Catach, 1988, p. 23). D'autres définitions, plus fonctionnelles, s'articulent autour des buts de l'écriture : transcrire l'oral (mots, syllabes, phonèmes) (Jaffré, 1997), produire du sens et communiquer (Catach, 1988; Jaffré, 1991), etc. Finalement, des définitions plus cognitivistes s'attardent aux connaissances (référentielles, linguistiques, pragmatiques, etc.) et, surtout, aux processus que l'écriture met en jeu : « la programmation et l'exécution motrices indispensables à la production de traces écrites, et l'instauration d'activités de relecture et de correction (Chanquoy et Alamargot, 2002, et Alamargot et Fayol, 2009) » (Morin et coll., 2009, p. 4). Ainsi, l'écriture est composée de plusieurs processus ou opérations complémentaires (Jaffré, 1991), que Hayes (1996) apparente à une démarche de résolution de problèmes. Somme toute, les auteurs s'entendent généralement sur le caractère complexe de l'écriture (Hayes, 1996; Jaffré, 1991; Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Morin et coll., 2009), en raison de ses nombreuses constituantes.

Ces diverses définitions apparaissent surtout complémentaires, c'est-à-dire que l'apport de chacune permet de mieux comprendre l'écriture comme un système complexe et organisé impliquant la mise en œuvre d'une variété de connaissances et de processus permettant de transcrire l'oral et de communiquer un sens. Afin de mieux expliquer cette complexité de l'acte d'écrire, plusieurs chercheurs ont élaboré des modèles théoriques qui sont encore aujourd'hui une référence autant pour le

domaine de la recherche que pour l'enseignement. Parmi ces auteurs, Hayes et Flower (1980) ont élaboré un modèle d'écriture comptant parmi les plus influents (Montésinos-Gelet, 2013; Morin et coll., 2009).

2.1.1.2 Modèles en écriture : vers la précision du processus de mise en texte

Hayes et Flower (1980) ont étudié le processus d'écriture à partir d'une méthode cognitiviste, l'analyse de protocoles (les propos de personnes qui décrivent toutes les opérations mentales qu'elles effectuent en réalisant une tâche donnée). Leur modèle d'écriture comprend non seulement les processus et les sous-processus impliqués, mais également leur organisation. Trois composantes ressortent de ce modèle, illustré à la figure 2.1 dans une traduction de Grégoire et Karsenti (2013).

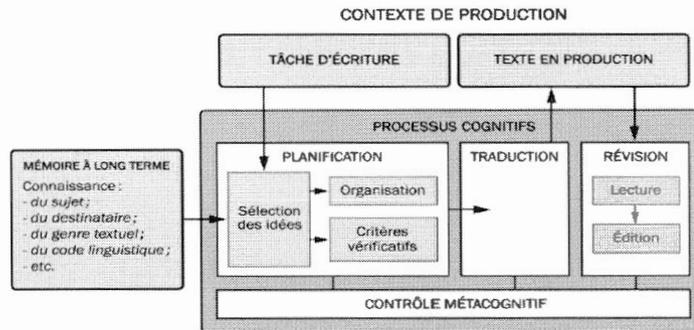


Figure 2.1 Modèle de Hayes et Flower (1980), dans Grégoire et Karsenti (2013)

L'**environnement de la tâche** (« contexte de production », dans la figure) réfère aux facteurs extérieurs au scripteur qui influencent l'écriture : les contraintes de la tâche d'écriture (sujet d'écriture, auditoire, etc.) et le texte déjà produit lorsque l'écriture est amorcée. La **mémoire à long terme du scripteur** inclut les connaissances qu'il possède sur le sujet, le destinataire du texte, les différents modèles de rédaction en fonction du type de texte, etc. Les **processus rédactionnels** (cognitifs) du scripteur sont nombreux et ils se subdivisent selon les différents moments au fil de la

production d'un texte : planification (générer des idées, les organiser et se fixer des buts), rédaction et révision (lire et éditer le texte). À cela s'ajoute un autre niveau : le contrôle métacognitif que le scripteur effectue sur ses processus. Le modèle de Hayes et Flower (1980) fournit un portrait complet des éléments entrant en ligne de compte pendant l'écriture, mais il manque de précision quant au processus de rédaction proprement dit : la mise en texte (Montésinos-Gelet, 2013). Par ailleurs, depuis sa parution, il y a plus de trente ans, ce modèle a fait l'objet de plusieurs remodelisations et validations empiriques, dont certaines ont été menées par Hayes lui-même. En 2012, il a dressé un bilan de ces études et de différentes versions du modèle que ses collaborateurs et lui ont façonnées au fil des ans pour ajouter certaines dimensions, dont la méthode de transcription (manuscrite ou informatisée), la motivation du scripteur et la mémoire de travail. Cette dernière idée avait par ailleurs été soulevée il y a vingt ans par Berninger et Swanson (1994), à partir du modèle original.

En effet, Berninger et Swanson (1994) souhaitent adapter le modèle d'Hayes et Flower (1980) à la réalité des jeunes scripteurs, chez qui la mémoire de travail joue un rôle particulièrement important pour déterminer quels processus sont accessibles (et dans quel ordre) à mesure qu'elle se développe. Les chercheurs apportent également certaines précisions au processus de mise en texte en identifiant **deux sous-processus** : la génération (traduction des idées en représentations linguistiques comme des mots et des phrases) et l'exécution (traduction des représentations linguistiques en symboles écrits) (Morin et coll., 2009). Cette catégorisation de deux sous-processus s'apparente à ce que Hayes (1996) appelle les contraintes globales (intention d'écriture, enjeux liés à l'écriture, type de texte, prise en compte du lecteur, dont ses besoins) et locales (orthographe, syntaxe, ponctuation, etc.), et avec lesquelles doit composer le scripteur dans une démarche de résolution de problèmes. L'apport principal de Berninger et Swanson à la compréhension du processus d'écriture réside dans la prise en considération de la gestion simultanée de ces deux

processus, qui est limitée par les capacités attentionnelles et mnésiques des sujets en apprentissage. Ainsi, au moment où certains processus s'automatisent grâce à l'entraînement, des ressources deviennent disponibles pour d'autres (généralement les processus de haut niveau, la « génération ») et la gestion des processus s'en trouve facilitée (Berninger et Swanson, 1994). Des résultats allant dans ce sens ont été obtenus par Bourdin et Fayol (1994), qui ont notamment montré que des adultes à qui on demandait de rappeler par écrit une liste de mots avaient des performances significativement plus faibles lorsque le rappel se faisait en lettres cursives majuscules, puisqu'ils devaient consacrer une partie de leur énergie cognitive à la trace écrite des mots (l'« exécution », selon le modèle de Berninger et Swanson, 1994). Toutefois, ce modèle manque encore de précision concernant la mise en texte, ce que le modèle de Montésinos-Gelet (2013) tente de corriger.

Montésinos-Gelet (2013) a pris appui sur le modèle de Levelt (1989), qui schématise la production du discours oral à l'aide de plusieurs composantes pour mieux décrire le processus de mise en texte. Le modèle de Montésinos-Gelet (2013), articulé selon le principe des poupées russes, présente l'écriture comme quatre processus imbriqués les uns dans les autres, comme le montre la figure 2.2.

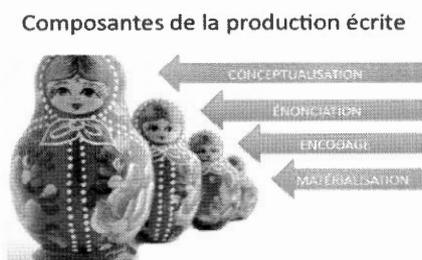


Figure 2.2 Modèle de Montésinos-Gelet (2013)

Dans la **conceptualisation**, le scripteur prend en considération l'intention d'écriture et les destinataires pour trouver ses idées et sélectionner un type de texte approprié.

L'**énonciation** « relève d'un processus linguistique de haut niveau qui implique des choix syntaxiques, lexicaux et de formes verbales. Il s'agit ici de transformer les idées en discours en portant attention à leur formulation » (Montésinos-Gelet, 2013, p. 72). L'**encodage**, composante spécifique à l'écriture, est « un processus linguistique de bas niveau qui implique l'orthographe, la connaissance des correspondances phonèmes-phonogrammes, des règles de positionnement et de légalité orthographique » (pp. 72-73). Finalement, la **matérialisation** relève de la graphomotricité et de la mise en page.

Ce modèle permet de rendre compte de manière plus précise des différents processus que doivent gérer les scripteurs au moment d'écrire, ce qui illustre ainsi la complexité de l'écriture mentionnée par plusieurs auteurs (Hayes, 1996; Jaffré, 1991; Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Morin et coll., 2009). De plus, ce modèle est conçu pour des scripteurs en début d'apprentissage de l'écriture et il est basé sur des modèles déjà éprouvés, bien qu'il n'ait pas encore fait l'objet d'une validation empirique lui-même, étant donné son caractère récent. Pour toutes ces raisons, le modèle de Montésinos-Gelet a été retenu dans le cadre du présent projet.

Des trois modèles présentés se dégage une compréhension de l'écriture comme un acte complexe, englobant plusieurs processus imbriqués les uns dans les autres et gérés simultanément par le scripteur, dans les limites capacitaires de sa mémoire de travail et de son attention. Cela a plusieurs implications concrètes pour le jeune scripteur. D'abord, comme il a été mentionné dans la problématique, la composante graphomotrice, avant 9 ou 10 ans, mobilise une grande part des ressources attentionnelles des élèves (Morin et coll., 2009). Jaffré (1991) abonde dans le même sens, en mentionnant que l'intégration de la compétence graphique amène le scripteur à se consacrer au texte. L'orthographe (encodage) demande, elle aussi, une grande quantité de ressources attentionnelles, en raison des nombreuses règles et procédures

à mobiliser à la fois (Fayol et Jaffré, 1999), tant que les mots n'ont pas été lexicalisés (Jaffré, 1991). Fayol et Largy (1992) ont d'ailleurs montré, à cet effet, que même des scripteurs experts éprouvent de la difficulté à appliquer une règle orthographique connue en situation de surcharge cognitive. De plus, « la maîtrise progressive de l'orthographe [...] permet à l'élève de s'intéresser davantage [aux] révisions qui concernent d'autres objets » (Allal, Rouiller, Saada-Robert et Wegmuller, 1999, p. 64). Somme toute, l'apprenti scripteur doit composer simultanément avec bon nombre de processus. Plusieurs études, comme celle de Bourdin et Fayol (1994), ont par ailleurs montré que l'automatisation de l'un d'eux (généralement les processus les plus à la base : matérialisation et encodage) libère des ressources pour les processus de haut niveau (conceptualisation et énonciation).

Cela renforce l'importance de s'intéresser spécifiquement à l'orthographe, d'autant plus que « la recherche en écriture s'est surtout penchée, depuis deux décennies, sur la composante rédactionnelle » (Morin et coll., 2009, p. 4), au détriment de l'orthographe, par exemple (Allal, 1997), et les modèles théoriques précédents ont montré l'importance de la maîtrise de l'orthographe dans la compétence à écrire. La prochaine section s'emploiera à définir l'orthographe pour situer ensuite, à l'intérieur de celle-ci, les orthographes approchées.

2.1.2 L'orthographe

2.1.2.1 Définitions consensuelles de l'orthographe

Plusieurs chercheurs importants dans le domaine de l'orthographe proposent une définition de leur objet d'étude. Parmi ces définitions, celle de Jaffré (1997) présente l'orthographe comme une « normalisation d'un système de notation effective des structures linguistiques élémentaires, à l'aide de marques visibles et conventionnelles » (p. 23). Fayol et Jaffré (1999), dans la même veine, mais plus

simplement, associent l'orthographe à la « manière dont s'écrivent les mots dans une société donnée » (p. 143). Cette définition s'apparente à celle de Catach (1995), qui est plus approfondie. Pour elle, l'orthographe correspond à la « manière d'écrire les sons ou les mots dans une langue, en conformité d'une part avec le système de transcription graphique adopté à une époque donnée et, d'autre part, suivant certains rapports établis avec les autres sous-systèmes de la langue (morphologie, syntaxe, lexique). [...] L'orthographe est un *choix* entre ces différentes considérations, plus ou moins réglé par des lois ou des conventions diverses » (p. 16). Finalement, Daigle et Montésinos-Gelet (2013), dans leur description de ce que l'orthographe *n'est pas*, ajoutent des éléments de définition supplémentaires. Ils affirment notamment que « l'orthographe n'est pas synonyme d'écriture » (p. 13), comme le modèle de Montésinos-Gelet (2013) le confirme en associant l'orthographe au processus d'encodage, alors que l'écriture est l'ensemble des quatre processus (conceptualisation, énonciation, encodage et matérialisation). « Par ailleurs, l'orthographe n'est pas synonyme de vocabulaire. [...] Les connaissances lexicales ne sont pas propres à l'écrit » (Daigle et Montésinos-Gelet, 2013, p. 13).

Il ressort de ces diverses définitions un certain consensus à concevoir l'orthographe comme un ensemble de règles, une **norme**, propre à une langue, qui régit l'écriture des mots qui la composent (Catach, 1995; Fayol et Jaffré, 1999; Jaffré, 1997). Ces règles, qui ont été « réformées » à plusieurs reprises (Catach, 2011), portent autant sur le système de transcription graphique de la langue (le passage des sons aux lettres) que sur les liens qui existent entre ce système et les autres systèmes du français écrit (morphologie, syntaxe, etc.) (Catach, 1995). Pour rendre compte des différentes composantes de l'orthographe, la linguiste Nina Catach (1988) décrit un plurisystème graphique. Ainsi, elle distingue les principes phonogrammique, morphogrammique, logogrammique et idéogrammique, qui seront définis dans la section suivante.

2.1.2.2 Composantes du système orthographique

Dans un système alphabétique comme le français, chaque phonème (son composant la langue orale) devrait être associé de façon exclusive à un seul graphème, voire à une seule lettre. Or, Catach (1995) identifie 36 phonèmes (17 consonnes, 16 voyelles et 3 semi-voyelles) qui se traduisent à l'écrit par quelque 130 graphèmes. Cette absence de correspondance directe témoigne de la complexité du système orthographique français (Jaffré, 1991), que l'on qualifie souvent d'« opaque » pour cette raison (Bégin, Saint-Laurent et Giasson, 2005; Charron, 2006; Fayol et Jaffré, 1999; Morin et Montésinos-Gelet, 2005, 2007; Morin et coll., 2009; Varin, 2012).

Le **principe phonogrammique** consiste à transcrire les phonèmes en phonogrammes (leur représentation écrite) (Catach, 1995). Par exemple, dans le mot « vert », les phonèmes [v], [ɛ] et [ʀ] sont traduits à l'écrit respectivement par les lettres *v*, *e* et *r*. Les phonogrammes représentent plus de 80 % du total des graphèmes (lettres ou groupes de lettres constituant le code écrit) (Catach, 1995; Jaffré, 1991). Ceux-ci peuvent compter une ou plusieurs lettres. On parle alors de phonogrammes simples (p. ex., a, p), de digrammes (p. ex., in, ch) ou de trigrammes (p. ex., ain, eau). Ces phonogrammes peuvent aussi comporter des signes diacritiques (p. ex., accent, tréma, cédille, etc.).

Le **principe morphogrammique** sert à marquer, à l'écrit, aussi bien des éléments grammaticaux (féminin, pluriel, flexions verbales) que des éléments lexicaux (appartenance d'un mot à une famille lexicale) (Catach, 1995). Les morphogrammes, placés en fin de mots, sont souvent muets. Par exemple, dans le mot « verts », le « t » est un morphogramme lexical (servant notamment à former le féminin « verte »), alors que le « s » est un morphogramme grammatical marquant le pluriel.

Selon le **principe logogrammique**, des graphèmes différents sont utilisés pour distinguer les homophones, c'est-à-dire les mots qui se prononcent de la même façon, mais qui diffèrent de graphie et de sens (Catach, 1995). Selon Bégin, Saint-Laurent et Giasson (2005), leur fonction est de « donner une image visuelle spécifique à certains homophones afin d'aider à la reconnaissance rapide de leur sens » (p. 149). Par exemple, « vert » est un logogramme qui sert à faire la distinction avec « verre » (objet), « ver » (animal), « vers » (direction), etc.

Le **principe idéogrammique** sert à désigner les autres signes composant le système orthographique, tels les majuscules, les traits d'union, les apostrophes, la ponctuation, etc. (Catach, 1995).

Ces principes permettent de comprendre la complexité de l'orthographe d'un point de vue linguistique. Toutefois, Allal, Béatrix Köhler, Rieben, Rouiller Barbey, Saada-Robert et Wegmuller (2001) distinguent plusieurs conceptions de l'orthographe variant selon le point de vue adopté. C'est ce dont il sera question dans la prochaine section.

2.1.2.3 L'orthographe, de la linguistique à la didactique

L'orthographe est vue par les didacticiens davantage comme un « savoir d'enseignement et d'apprentissage, [...] comme un système formé de plusieurs composantes, construites par l'apprenant à partir de la transposition du savoir opérée par l'enseignant, et permettant l'appropriation de l'écriture conventionnelle » (Allal et coll., 2001, p. 4). Dans le milieu scolaire, on reconnaît généralement trois composantes à l'orthographe : l'orthographe lexicale (le vocabulaire), l'orthographe grammaticale (la grammaire) et la conjugaison (Allal et coll., 2001). L'enseignement axé sur ces trois aspects vise essentiellement le développement de la compétence

orthographique, définie par Daigle et Montésinos-Gelet (2013) comme « la capacité d'écrire les mots de manière normée » (p. 22).

Au-delà des définitions, cependant, la façon d'enseigner l'orthographe fait l'objet de plusieurs débats. Selon Allal (1997), la mémorisation de listes de mots, l'enseignement de régularités et de règles orthographiques et la dictée (particulièrement répandue en milieu francophone) sont parmi les pratiques les plus répandues pour l'enseignement de l'orthographe. Cet apprentissage peut aussi se faire à travers d'autres activités comme la lecture, puisqu'il s'agit de deux applications du même code écrit (Fayol et Jaffré, 1999), et la production de textes dans une approche intégrée de l'orthographe (Allal et coll., 2001). Toutes ces approches didactiques de l'orthographe possèdent des avantages et des limites qui leur sont propres, mais il faut éviter de les considérer comme mutuellement exclusives. Dans cette optique, les orthographe approchées, qui seront présentées à la prochaine section, reprennent des éléments de plusieurs méthodes d'enseignement de l'orthographe, dont l'enseignement de régularités et de règles orthographiques, et la dictée, mais dans une philosophie et avec des valeurs particulières.

2.1.3 Les orthographe approchées (OA)

Bien que bon nombre d'études ont porté sur les orthographe approchées, peu d'entre elles en ont proposé une définition formelle. Les études ont plutôt contribué à documenter l'approche. Les prochaines sections présenteront donc plusieurs aspects des OA : l'origine du concept (et le débat autour du terme à privilégier pour parler des OA), les fondements de l'approche (principes, valeurs à la base) et sa démarche, qui seront autant d'éléments de définition pertinents pour saisir cette manière d'enseigner l'orthographe.

2.1.3.1 Naissance et évolution du concept

Les travaux de Chomsky (1971, 1979) sur la préséance de l'écriture par rapport à la lecture et ceux de Read (1971, 1986) sur les connaissances des élèves sur l'écriture avant l'enseignement formel sont à l'origine de la notion d'orthographe inventées (*invented spelling*). Les deux chercheurs, de même que Ferreiro et Gomez-Palacio (1988), ont été les premiers à s'intéresser à la façon dont l'élève s'approprie la langue écrite à travers ses propres écrits et à partir de ce qu'il connaît sur la langue, sans enseignement formel.

Même si la plupart des études sur le sujet abordent les OA de manière similaire, les auteurs ne s'entendent pas sur le terme à privilégier et plusieurs termes sont d'ailleurs utilisés dans les écrits scientifiques (Charron, 2006). Le terme « inventé », entre autres, ne fait pas l'unanimité, comme le justifie Rieben (2003) : « l'adjectif *invented* [*invented spelling*] est quelque peu malencontreux dans la mesure où l'élève n'invente pas à proprement parler un code, mais se contente de faire usage spontanément des quelques connaissances des lettres qu'il possède déjà » (p. 28). La préférence pour le terme « approché », dans le sens de « s'approcher de la norme orthographique », est partagée par plusieurs chercheurs francophones, dont Besse et l'ACLE (2000) et Montésinos-Gelet et Morin (2001). Ces dernières ont introduit au Québec l'expression « orthographe approchées » et préfèrent le terme « orthographe » à celui d'« écriture » pour « mettre l'accent à la fois sur l'activité de l'élève et sur l'objet de son approche – l'orthographe conventionnelle » (Montésinos-Gelet et Morin, 2001, p. 160). Cette expression, qui sera retenue pour le présent mémoire, renvoie à une notion de cheminement progressif de l'élève vers la norme (David et Morin, 2013), tout en conservant une part de créativité dans son activité. Bien qu'il s'agisse d'une rupture dans le terme utilisé, Montésinos-Gelet et Morin (2001) mentionnent que cela n'implique en rien une rupture avec la tradition de recherche sur les écritures inventées puisque la philosophie des OA y est maintenue.

2.1.3.2 Principes fondateurs et valeurs sous-jacentes

Bien que les principes sous-jacents aux OA soient perceptibles à travers la plupart des études sur le sujet, seules Montésinos-Gelet et Morin (2006) en ont fait une description détaillée formelle. Selon ces auteures, cinq grands principes sous-tendraient l'utilisation des OA.

D'abord, l'enseignant doit **placer les élèves dans des situations où ils sont appelés à se servir de la langue écrite**, sans pour autant en maîtriser tous les aspects. C'est à partir de ce qu'ils connaissent et de ce qui leur manque que les élèves développeront leur compréhension de la langue. Ensuite, l'enseignant doit **être à l'écoute des représentations des élèves face à l'écrit**, car c'est ainsi qu'il verra ce que les élèves construisent et leurs besoins (ce qui est notamment soutenu par Sénéchal, 2017). L'enseignant doit aussi **valoriser ce que les élèves construisent** et le mettre en lumière par des questionnements et des activités. On retrouve là la philosophie même des OA, car c'est en encourageant les élèves à faire des tentatives d'écriture et en concevant l'erreur comme une occasion d'apprentissage que les élèves apprendront. Cette vision constructive de l'erreur est préconisée par plusieurs auteurs (dont Jaffré, 1992 et Catach, 1995). La valorisation de ce qui est construit permet également à l'enseignant de souligner les bons coups des élèves et de mesurer le chemin parcouru vers la norme orthographique. L'encouragement est essentiel en apprentissage de l'écriture (MELS, 2008) et le fait de mesurer les progrès des élèves en termes positifs est encouragé par Catach (1995). L'enseignant doit également **amener les élèves à réfléchir à la langue écrite**. Cette position réflexive, développée au fil des échanges et des tentatives (par exemple, à partir de questions comme « Comment as-tu procédé? » ou « Pour quelle raison as-tu écrit le mot de cette manière? »), permet aux élèves de comprendre le fonctionnement du français écrit. L'élève est ainsi appelé à dépasser l'écriture machinale pour se questionner sur l'orthographe d'un mot et sur la langue elle-même. Cette réflexion sur la langue constitue d'ailleurs une condition

essentielle pour qu'un élève devienne un scripteur compétent, selon le Comité d'experts sur l'apprentissage de l'écriture (MELS, 2008), et particulièrement en orthographe (Varin, 2012). Enfin, l'enseignant doit, par l'organisation des activités, **favoriser le partage des connaissances et des stratégies** liées à l'écriture. Les élèves, dans une démarche de co-construction, sont ainsi appelés à coopérer, à négocier et à justifier leurs choix. Cela peut se faire au moment du retour sur la norme, par des discussions entourant le choix des stratégies, ou encore à la phase d'écriture proprement dite si les activités d'OA sont réalisées sur une base coopérative. La phase d'écriture et le retour sur la norme sont deux des six phases de la démarche didactique des OA élaborée par Charron (2006), sur laquelle portera la prochaine section.

2.1.3.3 Démarche didactique des OA

Bien que les OA soient utilisées par les enseignants depuis une trentaine d'années, ce n'est qu'en 2006 qu'une démarche didactique a été développée par Charron à partir de pratiques rapportées d'enseignantes à l'éducation préscolaire. Cette démarche se compose de six phases (étapes) allant de la préparation au transfert des apprentissages.

La préparation (mise en contexte)

Phase 1 : Le contexte d'écriture et le choix du mot ou de la phrase

Dans cette phase cruciale pour contextualiser les apprentissages, l'enseignant propose aux élèves un contexte stimulant et signifiant pour l'écriture d'un mot ou d'une phrase, dans lequel ils pourront s'engager. Il peut s'agir du message du matin, du mot du jour, d'une situation de la vie quotidienne, etc. Le mot ou la phrase à écrire est ensuite choisi soit par l'enseignant (par exemple, s'il cherche à introduire une notion orthographique précise), soit par les élèves. Cette contextualisation des apprentissages

(dans des situations authentiques) est particulièrement importante pour que les élèves soient en mesure de construire des apprentissages et des compétences « facilement mobilisables et exploitables » (Allal, 1997, p. 184).

Phase 2 : Les consignes de départ, le regroupement de travail et les tâches des élèves

Au moment d'expliquer le déroulement de l'activité, l'enseignant a un rôle capital à jouer, car il doit amener les élèves à comprendre le projet d'écriture (écrire un mot en utilisant leurs meilleures idées, avec ce qu'ils connaissent du système d'écriture), mais surtout dans quel esprit le faire (réflexivité, initiative, coopération, conception constructiviste de l'erreur, etc.). L'enseignant s'assure aussi que les élèves connaissent le contexte de réalisation de l'activité (individuellement, en duo, en trio, en équipe, collectivement). Chaque type de travail présente des avantages propres et il est possible d'en tirer le maximum grâce à la variété. L'enseignant s'assure aussi d'activer les connaissances antérieures des élèves et les stratégies orthographiques apprises précédemment.

La réalisation

Phase 3 : Les tentatives d'écriture et l'échange de stratégies

Cette phase correspond à la situation d'écriture proprement dite, au cours de laquelle les élèves sont encouragés à écrire un mot ou une phrase avec leurs idées. Pendant que les élèves se questionnent sur l'écriture, qu'ils émettent des hypothèses et qu'ils échangent, l'enseignant joue un rôle de guide. Il

amène les enfants, entre autres, à se questionner, à douter, à partager leurs idées sur leurs connaissances entourant le système alphabétique, à échanger des idées sur les stratégies d'écriture utilisées et à chercher l'orthographe du mot ou de la phrase (Charron, 2006, p. 161).

L'enseignant favorise l'autonomie des élèves à cette étape en les référant notamment aux écrits environnementaux, au besoin.

L'intégration

Phase 4 : Le retour collectif sur le mot ou la phrase

Lors de cette phase, l'enseignant invite les élèves à partager entre eux leurs hypothèses d'écriture et les stratégies qu'ils ont utilisées. L'enseignant peut alors leur faire remarquer les ressemblances et les différences entre leurs hypothèses. Il peut aussi dégager et valoriser ce qu'ils ont compris et construit : bons graphèmes, stratégies efficaces, préoccupations des élèves, etc. Sénéchal, Ouellette, Pagan et Lever (2012) ont à ce sujet montré que la rétroaction de l'adulte joue un rôle important dans les progrès réalisés par les élèves. Dans cette phase ou dans la suivante, l'enseignant peut aussi fournir aux élèves des informations sur la langue écrite, de manière à développer leurs connaissances orthographiques. Berninger et Fayol (2008) ont démontré l'efficacité de cet enseignement pour développer la maîtrise des composantes phonologiques, orthographiques et morphologiques de la langue écrite, tandis que Daigle et Montésinos-Gelet (2013) ont montré que l'enseignement explicite est essentiel pour le développement de la compétence métaorthographique. Il faut cependant comprendre que la composante d'enseignement explicite proposée ici s'inscrit comme une étape dans une activité d'apprentissage contextualisée, et non comme une activité en soi.

Phase 5 : La norme orthographique

Après le retour collectif, l'enseignant invite les élèves à trouver la norme orthographique du mot pour qu'ils réalisent à quel point ils s'en sont approchés. Une variété de stratégies s'offre alors à eux (demander à l'enseignant ou à un élève plus

âgé, chercher dans un dictionnaire ou d'autres livres, consulter les affiches se trouvant sur les murs de la classe, etc.). L'enseignant questionne les élèves sur la manière dont ils ont procédé pour trouver la norme, afin de développer leurs stratégies de révision. Les élèves peuvent finalement comparer leur hypothèse d'écriture à la norme orthographique, pour dégager les différences et surtout les ressemblances, car c'est ce qu'ils ont construit. L'enseignant félicite l'engagement des élèves. Cette étape de retour sur la norme orthographique a été identifiée par Rieben et coll. (2005) comme étant déterminante pour les apprentissages orthographiques des élèves dans le cadre des OA.

Le transfert des apprentissages

Phase 6 : La conservation des traces et la réutilisation des mots

Cette dernière phase, qui vise à favoriser le transfert des apprentissages des élèves, a une double visée. D'une part, l'enseignant s'assure de conserver des traces de l'activité (dictionnaire collectif, affiche murale, portfolio individuel, etc.). D'autre part, l'enseignant fait en sorte que les élèves aient l'occasion, rapidement après l'activité d'OA, de réutiliser les mots qui ont été travaillés. Cela permet aux élèves d'utiliser leurs nouvelles connaissances sur la langue et leurs stratégies orthographiques dans un contexte plus authentique, et de s'en servir comme base pour faire des analogies au moment d'écrire de nouveaux mots qui possèdent des caractéristiques communes. Ainsi, directement dans la démarche d'apprentissage, se trouve imbriquée une occasion pour les élèves de transférer leurs apprentissages et de prendre conscience de l'utilité qu'ils peuvent avoir au-delà de l'activité d'OA.

La démarche des OA ainsi présentées est appuyée non seulement sur les travaux de Charron (2006), mais sur plusieurs auteurs ayant étudié les OA, dont les recherches seront rapportées dans la prochaine section.

2.1.3.4 Recherches sur les OA et développement orthographique : l'état des connaissances

Selon Rieben (2003), depuis les années 70, un nombre croissant d'études ont été réalisées sur l'écriture émergente⁶, particulièrement du côté anglo-saxon. Cette auteure distingue les études ayant utilisé les OA comme moyen de collecte de données (p. ex., demander aux élèves d'écrire des mots du mieux qu'ils peuvent afin de mesurer leur compétence orthographique) et celles dont l'objectif était de documenter les effets d'un programme d'entraînement aux OA. Puisque le présent projet de recherche porte sur les effets de la pratique des OA sur le transfert des apprentissages, seules les recherches de ce deuxième type ont été retenues dans la recension des écrits scientifiques. Il faut également mentionner que cette recension n'est pas exhaustive.

Clarke (1988) a été l'une des premières à réaliser une étude empirique pour documenter les effets d'un programme d'entraînement aux OA dans une logique hypothéticodéductive plutôt que dans une démarche inductive. Sa recherche auprès de quatre classes de 1^{re} année en milieu anglophone (deux classes où l'enseignant utilisait régulièrement les OA et deux autres où l'enseignant suivait une méthode traditionnelle) a permis non seulement de porter un premier regard sur les comportements des deux groupes d'élèves en situation d'écriture, mais également de constater des différences dans leurs écrits. Plus précisément, les élèves des classes expérimentales ont produit des textes plus longs et comportant une plus grande variété de mots que ceux des classes contrôles. En contrepartie, ces derniers ont

⁶ Le terme « OA » sera utilisé indistinctement de celui utilisé dans chaque article, pour faciliter la compréhension (uniformité) et puisque la question des termes utilisés pour désigner les OA a été abordée à la section 2.1.3.1.

produit des écrits mieux orthographiés et contenant davantage de mots qui dépassaient le niveau de vocabulaire attendu pour leur âge. Une limite de cette étude réside dans l'accès que les élèves avaient à leur enseignant en situation d'écriture, puisque celui-ci fournissait la norme orthographique sur demande. Clarke (1988) a en effet observé que les élèves du groupe contrôle étaient beaucoup moins autonomes en écriture et qu'ils passaient beaucoup de temps à attendre que leur enseignant leur écrive le mot normé sur un bout de papier, qu'ils pouvaient ensuite recopier. Cela peut expliquer pourquoi les élèves de ce groupe ont écrit moins de mots, mais de manière plus orthographique. En situation d'écriture autonome (sans recours à l'enseignant), les résultats auraient pu être différents.

Il demeure néanmoins que l'effet des OA sur le développement orthographique des élèves a fait l'objet de résultats contradictoires dans les écrits scientifiques. Par exemple, Gettinger (1993), dans une étude de cas auprès de quatre élèves de 2^e année, a montré au terme d'un programme d'entraînement de 16 semaines, alternant OA et enseignement explicite à partir d'une liste de mots, que les élèves obtenaient de meilleures performances pour les mots ciblés grâce à l'enseignement explicite. En contrepartie, les élèves produisaient des textes de meilleure qualité et orthographiaient mieux les mots qui n'avaient pas fait l'objet d'un enseignement dans le cadre du programme, en plus d'être globalement plus satisfaits de l'enseignement qu'ils avaient reçu. Nicholson (1996) a utilisé un dispositif de recherche similaire (deux classes de 2^e année, enseignement d'une liste de mots commune; avec l'approche des OA dans une classe et une approche traditionnelle dans l'autre) pour montrer que les élèves du groupe expérimental écrivaient davantage de mots et étaient plus détendus en situation de production écrite. Cette constatation que l'utilisation des OA se traduit généralement par des écrits plus longs est corroborée par Brasacchio, Kuhn et Martin (2001), trois enseignantes qui ont étudié les productions de leurs élèves dans des situations d'écriture de type OA et d'autres avec

des consignes traditionnelles (écrire les mots sans erreurs). Ces auteures concluent que les élèves n'ont pas écrit de manière plus orthographique en situation d'OA, mais d'importantes limites à leur méthodologie doivent être mentionnées pour pondérer leurs résultats. Notamment, l'enseignement que recevaient les élèves dans les trois classes était axé sur les OA, alors que seules changeaient les consignes de la situation d'écriture. De plus, le faible nombre de sujets amène des réserves face au traitement quantitatif appliqué aux données (comparaison de pourcentages bruts, sans analyse statistique).

L'étude de Rieben et coll. (2005) a apporté un regard nouveau sur la question du développement orthographique chez les élèves qui font des OA. Leur devis de recherche rigoureux et leur échantillon plus large que ceux des études précédentes (N = 145) ont permis de comparer quatre groupes d'élèves de maternelle non lecteurs : un premier dessinait, un deuxième copiait des mots, un troisième était invité à écrire des mots au moyen des OA et un quatrième faisait la même démarche que le troisième, mais avec l'ajout d'une rétroaction portant sur la norme orthographique. Les auteurs ont montré que ce dernier groupe obtenait les meilleures performances à l'épreuve d'orthographe (dont la moitié des mots n'avaient fait l'objet d'aucun enseignement), alors que les élèves des trois autres groupes obtenaient des performances équivalentes. Ce résultat de recherche a permis de mieux comprendre la composante des OA qui favorise les apprentissages chez les jeunes élèves : le retour sur la norme (5^e phase selon Charron, 2006). Rappelons toutefois que les sujets étaient des élèves de maternelle et que les résultats auraient pu être différents avec des élèves de 1^{re} année possédant, entre autres, des connaissances plus approfondies en lecture et en écriture.

Quelques études québécoises réalisées dans les mêmes années ont également donné lieu à des apports distincts aux connaissances scientifiques sur les effets des OA sur

le développement orthographique. Par exemple, Bégin, Saint-Laurent et Giasson (2005) ont cherché à documenter les effets à long terme des OA dans une étude longitudinale à grande échelle ($N = 204$ à 433 élèves, selon les années). Au terme de cette étude de quatre ans (qui suivait un groupe d'élèves du début de la 1^{re} année à la fin de la 4^e année), contrairement aux hypothèses des chercheuses, seuls les résultats de la 1^{re} année se sont avérés significatifs. Plus précisément, la performance des élèves à une épreuve d'OA en début d'année était corrélée positivement ($r = 0,172$, $p < ,01$) au score obtenu en orthographe lexicale à la fin de la 1^{re} année, et elle en prédisait significativement la variance (3 %), mais les résultats se sont avérés non significatifs à partir de la 2^e année.

Par la suite, deux études se sont intéressées aux effets des OA sur des populations d'élèves particulières. Ainsi, Saulnier-Beaupré (2006), malgré un échantillon réduit, a montré que l'exploitation des OA en classe était bénéfique pour les élèves allophones de 1^{re} année sur le plan de plusieurs habiletés linguistiques liées à l'orthographe (extraction et combinaison des phonèmes, conventionnalité des phonogrammes, etc.). Morin et Montésinos-Gelet (2007) ont, quant à elles, montré que les élèves à risque qui faisaient des OA en classe cheminaient davantage sur le plan de l'extraction que les élèves à risque qui n'en faisaient pas, et ce, à la fin de la maternelle et de la 1^{re} année.

De plus, Charron et Fortin-Clément (2010) ont montré à l'aide d'un large échantillon ($N = 476$) que les élèves de maternelle qui faisaient des OA de manière régulière durant l'année progressaient davantage que ceux qui n'en faisaient pas sur le plan orthographique ainsi que, comme pour Saulnier-Beaupré (2006), face à l'extraction et à la combinaison des phonèmes, à la conventionnalité des phonogrammes, etc.

Plus récemment, deux études des chercheuses portugaises Martins, Albuquerque, Salvador et Silva (2013; 2016) ont montré que les élèves du préscolaire qui prenaient part à un programme intensif portant sur les OA obtenaient des résultats supérieurs aux élèves du groupe contrôle en orthographe et en lecture de mots, particulièrement en décodage. Les chercheuses ont aussi souligné que le développement de la compétence à réfléchir sur la langue (réflexion métalinguistique) influençait positivement le développement en lecture et en écriture chez les élèves.

Ces résultats rejoignent ceux de Ouellette et Sénéchal (2017), qui ont montré avec un échantillon d'élèves du préscolaire (N = 171), dans un devis longitudinal, que les bénéfices des OA sur différentes mesures de compétence en lecture et en écriture, telle que la connaissance des lettres, la conscience phonologique, la lecture et l'orthographe sont non seulement observables au préscolaire, mais également en première année du primaire.

Les études réalisées dans les 30 dernières années sur les OA amènent à dresser un portrait des connaissances actuelles sur le sujet. Plusieurs recherches ont montré que les élèves qui faisaient des OA en classe écrivaient davantage en production écrite (Clarke, 1988; Nicholson, 1996) et que cette approche était associée à davantage de bien-être chez les élèves (Gettinger, 1993; Nicholson, 1996). Toutefois, la question de l'influence positive des OA sur le développement orthographique ne trouve pas de réponse claire actuellement dans les écrits scientifiques. Certaines études aux méthodologies plus solides semblent confirmer cette influence (Rieben et coll., 2005 [lorsque les OA incluent un retour sur la norme orthographique]; Bégin et coll., 2005; Charron et Fortin-Clément, 2010; Martins et coll., 2013, 2016; Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Ouellette et Sénéchal, 2017; Saulnier-Beaupré, 2006), d'autres l'infirmement plutôt (Brasacchio et coll., 2001; Clarke, 1988), alors que d'autres encore obtiennent des résultats partagés (Getttinger, 1993). Il faut cependant mentionner que

les limites associées à plusieurs études (notamment la petite taille des échantillons ou l'absence de groupes contrôles) contribuent à cette apparente contradiction dans les résultats de recherche et que les différences entre ces études (notamment en ce qui a trait au niveau scolaire des élèves) expliquent en partie les variations observées dans les résultats.

2.1.4 Synthèse

Le présent projet s'inscrit dans le champ de la didactique de l'écriture. Écrire, pour le jeune élève, demande une gestion complexe des quatre composantes du modèle de Montésinos-Gelet (2013), dont l'orthographe fait partie. L'automatisation de l'orthographe (au fur et à mesure de son développement) aide l'élève à consacrer ses ressources attentionnelles aux processus supérieurs (conceptualisation et énonciation). L'orthographe peut être définie comme une norme régissant l'écriture des mots, à travers la maîtrise de plusieurs systèmes (phonogrammique, morphogrammique, logogrammique, idéogrammique). Cela peut se faire de plusieurs façons, et notamment grâce aux OA, qui sont des activités structurées par une démarche didactique, dans laquelle les élèves tentent de s'approcher de la norme orthographique par des tentatives d'écriture, par un retour sur la norme, où des notions sont présentées de façon explicite, et par un transfert des mots au moment de leur apprentissage. La réflexivité face à la langue, le rapport positif à l'erreur, la valorisation des connaissances construites par les élèves et la discussion entre eux comptent parmi les fondements de cette approche qui a fait l'objet de plusieurs études empiriques au cours des 30 dernières années. Le présent projet s'inscrit plus particulièrement dans le courant des études sur les OA qui étudient les effets de la pratique des OA sur le développement orthographique.

Comme cela a été présenté dans la problématique de recherche, les OA s'avèrent une approche novatrice susceptible de favoriser le transfert des apprentissages en contexte

de production écrite. Avant d'établir explicitement les liens qui appuient cette affirmation, il importe de définir le transfert des apprentissages, tant conceptuellement qu'opérationnellement. Ce sera l'objet de la prochaine partie.

2.2 LE TRANSFERT DES APPRENTISSAGES

Le transfert des apprentissages est un vaste domaine d'étude auquel plusieurs approches en éducation ont contribué. La première a été le béhaviorisme, il y a plus de cent ans (Singley et Anderson, 1989). Le concept a été repris par des chercheurs cognitivistes, dont l'approche a assuré la contribution la plus importante aux connaissances sur le sujet (Frenay, 2004). Finalement, le constructivisme s'est aussi intéressé à ce phénomène (Frenay, 2004), tout comme le contextualisme (Basque, 2004). Afin de bien saisir l'angle sous lequel le transfert des apprentissages sera abordé et de le distinguer efficacement des autres avenues possibles, il importe de présenter la contribution spécifique de chaque courant de recherche dans l'étude du transfert des apprentissages. Cela permettra de dégager des éléments de définitions conceptuelles et opérationnelles, issus notamment d'une revue des écrits scientifiques sur l'étude du transfert des apprentissages en contexte d'écriture.

2.2.1 Diverses approches ayant contribué à l'étude du transfert des apprentissages

2.2.1.1 Le béhaviorisme

Comme il a été évoqué brièvement dans la problématique, c'est à Thorndike et Woodworth (1901), des chercheurs dont les travaux s'inscrivent dans le courant du béhaviorisme, qu'on attribue les premières recherches empiriques sur le transfert des apprentissages (Gick et Holyoak, 1987). La « théorie des éléments communs », élaborée par Thorndike, déterminante dans ce champ d'étude, stipule que plus une tâche source partage un grand nombre d'éléments communs avec une tâche cible,

plus grandes sont les probabilités que les apprentissages réalisés dans la première seront transférés à la seconde. Autrement dit, plus deux activités se ressemblent, plus probable sera le transfert des apprentissages. Pour les behavioristes qui ont étudié le transfert des apprentissages, ce concept pouvait être défini comme « l'effet d'un apprentissage préalable sur un apprentissage subséquent⁷ » (Bruce, 1933, p. 346), c'est-à-dire que le fait d'avoir réalisé un apprentissage dans un premier temps facilite un second apprentissage, dans un nouveau contexte. Cette définition était opérationnalisée dans des modèles de recherche où les caractéristiques objectives de deux tâches étaient analysées de manière très fine pour en relever toutes les similitudes, en termes de stimuli et de réponses (Frenay, 2004). Le transfert des apprentissages, en contexte expérimental, était alors mesuré comme l'écart d'apprentissage d'une tâche cible entre deux groupes, dont un seul a été soumis à un apprentissage préalable transférable (la tâche A), comme le montre le tableau 2.1.

Tableau 2.1 Devis behavioriste classique pour l'étude du transfert des apprentissages (Frenay, 2004)

Groupe expérimental	Apprend la tâche A	Apprend la tâche A'
Groupe contrôle	Apprend la tâche B	Apprend la tâche A'

Les recherches behavioristes offrent l'avantage d'analyser de façon pointue et détaillée une situation particulière de transfert. Toutefois, comme le fait remarquer Frenay (2004), les tâches utilisées dans les études behavioristes

⁷ Traduction libre

ont en commun qu'elles se déroulent en laboratoire, qu'elles sont décontextualisées et qu'elles impliquent de la part des sujets des processus de traitement « simples », à savoir la mémorisation par cœur de suites de paires de syllabes dénuées de sens ou de figures et la capacité de reproduire strictement ces associations à la suite de la présentation du premier élément de la paire, en un temps très court. On est donc très loin des situations naturelles (Frenay, 2004, p. 13).

De plus, l'influence du sujet dans le processus du transfert des apprentissages est écartée dans l'approche behavioriste, car on suppose que le transfert des apprentissages est un phénomène qu'il est possible d'étudier de manière très positiviste en laboratoire, avec des sujets dont il n'est pas nécessaire de prendre en considération les caractéristiques personnelles (Frenay, 2004). C'est grâce à cette prise en considération du sujet que l'approche cognitive a changé l'étude du transfert des apprentissages.

2.2.1.2 Le cognitivisme

Pour les cognitivistes, le transfert des apprentissages est généralement conceptualisé comme « un phénomène qui implique une modification dans la réalisation d'une tâche en raison de l'apprentissage antérieur d'une tâche différente⁸ » (Gick et Holyoak, 1987, p. 10). Cette définition partage plusieurs éléments avec celles des behavioristes, c'est-à-dire que la performance à deux tâches est comparée, selon qu'un apprentissage antérieur a été réalisé ou non. Toutefois, le regard porté sur le sujet est ce qui différencie les deux approches, car pour les cognitivistes, l'influence du sujet sur le processus de transfert des apprentissages est essentielle. Notamment,

⁸ Traduction libre

les « éléments » qui sont partagés entre les tâches ne seront plus de l'ordre des stimuli et des réponses, mais sont les représentations, connaissances et stratégies disponibles chez l'apprenant pour faire face à celles-ci (Butterfield et Nelson, 1989), en d'autres termes les connaissances déclaratives et procédurales (Gray et Orasanu, 1987) (Frenay, 2004, p. 21).

Autrement dit, les chercheurs cognitivistes se sont intéressés à la **perception** de similitudes entre les tâches plus qu'aux ressemblances **objectives** entre les tâches. James (2008) a par ailleurs montré que les similitudes perçues ont plus d'impact sur le transfert des apprentissages que les ressemblances réelles, ce qui peut s'expliquer par le fait que les ressemblances réelles entre deux tâches peuvent amener les sujets à percevoir une similitude, et donc à effectuer un transfert, alors qu'aucun transfert ne sera tenté sans perception de similarité (Gick et Holyoak, 1987; James, 2008). En d'autres termes, lorsque deux activités se ressemblent suffisamment de façon objective, les élèves seront plus en mesure de percevoir la ressemblance, et donc de transférer leurs apprentissages de l'une à l'autre. Mais si les élèves ne perçoivent pas de similitudes entre deux tâches, ils ne feront aucun transfert de leurs apprentissages, peu importe les ressemblances objectives entre les tâches. Par ailleurs, Cormier et Hagman (1987) ont montré que l'habileté à percevoir la similitude entre deux tâches est influencée, entre autres, par l'expertise de l'apprenant dans la tâche où le transfert des apprentissages pourrait s'effectuer, c'est-à-dire qu'un élève qui maîtrise mieux la tâche cible sera plus habile à percevoir les ressemblances avec des tâches sources (où il a réalisé des apprentissages), et donc d'effectuer un transfert. Plus largement, les chercheurs s'inscrivant dans le courant cognitiviste de l'étude du transfert des apprentissages ont cherché à déterminer les facteurs favorisant le transfert, dans lesquels les sujets jouent un rôle. Gick et Holyoak (1987), entre autres, ont identifié plusieurs de ces facteurs : connaissances antérieures, récupération de l'information et encodage de la tâche source (lui-même influencé par le niveau d'apprentissage, le nombre et la variété d'exemples présentés, l'ordre dans lequel les exemples sont présentés, la présence d'exemples plutôt que la pratique abstraite, l'utilisation de stratégies, etc.).

Tableau 2.2 Processus et stratégies représentant la dynamique du transfert des apprentissages (Tardif, 1999, p. 112)

Processus	Stratégies
1. Encodage des apprentissages de la tâche source	Contextualisation des apprentissages (leur donner un sens) Organisation des apprentissages Indexation conditionnelle des apprentissages
2. Représentation de la tâche cible	Détermination des buts Détermination des contraintes Distinction entre les données structurelles et superficielles Création d'un modèle mental
3. Accessibilité aux connaissances et aux compétences en mémoire à long terme	Activation de ses connaissances et de ses compétences antérieures Insertion de ses connaissances et de ses compétences en mémoire de travail
4. Mise en correspondance des éléments de la tâche cible et de la tâche source	Sélection des connaissances et des compétences Établissement des relations de similarité Établissement des relations de différence
5. Adaptation des éléments non correspondants	Conciliation des différences Création de nouveaux liens par inférence
6. Évaluation de la validité de la mise en correspondance	Détermination des écarts entre la tâche cible et la tâche source Détermination des probabilités de réussite
7. Génération de nouveaux apprentissages	Extraction de nouvelles connaissances et de nouvelles compétences Organisation des nouvelles connaissances et des nouvelles compétences Indexation conditionnelle des nouveaux apprentissages

Les cognitivistes se sont aussi tournés vers l'étude des mécanismes cognitifs à l'œuvre dans le transfert des apprentissages : encodage, traitement de l'information, raisonnement par analogie, régulation métacognitive, etc. (Frenay, 2004; Tardif, 1999). En d'autres termes, alors que les behavioristes ont cherché à savoir quelles caractéristiques des tâches étaient susceptibles d'entraîner un transfert des apprentissages, les cognitivistes ont tenté de comprendre comment ce transfert s'opérait chez l'apprenant. Par exemple, Tardif (1999) a élaboré un modèle de transfert des apprentissages comportant sept processus mis en œuvre par les personnes qui transfèrent (p ex., la mise en correspondance des éléments de la tâche cible et de la tâche source) et, pour chacun d'eux, plusieurs stratégies facilitantes (p.

ex. l'établissement de relations de similitude et de différence). Ce modèle, présenté au tableau 2.2, décrit les opérations mentales qui composent le transfert des apprentissages.

Ce modèle a par ailleurs constitué la base d'une étude empirique de Brouillette et Presseau (2004), qui souhaitaient identifier des actions pédagogiques favorisant le transfert des apprentissages. Elles ont ainsi proposé à des élèves du secondaire un programme d'enseignement axé sur les stratégies identifiées par Tardif (1999). Les auteures concluent que bon nombre de ces stratégies ont été observées chez les élèves par des entrevues et durant la réalisation de tâches contextualisées en biologie, ce qui valide le modèle de Tardif (1999). Cependant, en raison de plusieurs limites méthodologiques identifiées par les auteures, telles que l'absence de rencontres individualisées et la durée d'intervention trop limitée, le programme d'entraînement de cinq semaines n'a pas mené à une amélioration perceptible du transfert chez les élèves.

Par ailleurs, Tardif et Presseau (1998) se sont appliqués à décrire le processus par lequel le transfert des apprentissages s'effectuait chez les élèves, en regard des interventions de l'enseignant. Dans un premier temps, selon ces auteurs, les tâches d'apprentissage doivent être réalisées dans un contexte signifiant et réaliste, respectant la zone de développement proximal de l'élève (ce qu'il peut réaliser avec de l'aide, mais bientôt seul) (Vygotski, 2012). L'enseignant doit ensuite, dans un deuxième temps, se préoccuper de la décontextualisation des apprentissages, c'est-à-dire la réflexion des élèves sur les connaissances elles-mêmes, pour déterminer le contexte dans lequel elles peuvent être utilisées. Des exercices de recontextualisation, dans un troisième et dernier temps, doivent être proposés aux élèves pour qu'ils s'exercent à utiliser leurs connaissances dans de nouvelles situations. Cette dernière

étape est essentielle, puisque le transfert des apprentissages constitue un processus complexe que l'élève ne maîtrise pas spontanément (Perrenoud, 1997).

Quant à la mesure du transfert des apprentissages, les dispositifs classiques des cognitivistes ressemblent, à première vue, à ceux utilisés par les behavioristes (p. ex. deux groupes, dont l'un apprend la tâche A, qui correspond à un apprentissage préalable transférable), comme le montre le tableau 2.3.

Tableau 2.3 Devis cognitiviste pour l'étude du transfert des apprentissages (Gick et Holyoak, 1987)

Groupe expérimental	Apprend la tâche A	Réalise la tâche A'
	(encode A)	(récupère et applique A)
Groupe contrôle	Apprend la tâche B	Réalise la tâche A'

Toutefois,

même si la démarche expérimentale adoptée ne s'éloigne que très peu des recherches behavioristes, les différences essentielles se situent dans l'importance accordée au rôle actif du sujet dans la résolution du problème et dans la nature des problèmes à résoudre qui nécessitent effectivement un traitement cognitif par le sujet différent d'une simple mémorisation « par cœur » (Frenay, 2004, p. 31).

D'ailleurs, le transfert des apprentissages est souvent opérationnalisé par les cognitivistes comme un problème à résoudre, et on s'intéresse aux performances des sujets dans les deux tâches (Frenay, 2004).

En résumé, la contribution des chercheurs cognitivistes à l'étude du transfert des apprentissages s'est surtout articulée autour du sujet et de son rôle central dans le transfert, notamment en étudiant les processus auxquels il fait appel. De plus, bien que certains éléments de la relation étroite entre le transfert et l'apprentissage aient

été abordés par des chercheurs cognitivistes (p. ex. Tardif, 1999), elle a également été étudiée dans une perspective constructiviste, ce sur quoi portera la prochaine section.

2.2.1.3 Le constructivisme

Piaget (1978), à qui le courant constructiviste est associé, s'est intéressé au transfert des apprentissages de manière théorique, en proposant notamment une définition : la personne qui transfère est celle qui « peut retrouver ses connaissances en de nouveaux objets » (p. 227). Cette définition ne s'oppose pas à celle du cognitivisme, puisque la personne y est considérée, mais elle lui confère un rôle actif et conscient.

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'études empiriques sur le transfert des apprentissages qui se réclament explicitement du courant constructiviste, ce qui limite les apports de cette approche aux connaissances actuelles sur le transfert des apprentissages. Toutefois, la relation entre le transfert et l'apprentissage (notamment l'apprentissage qui est généré par le transfert), exposée par Piaget en termes constructivistes, est un élément pertinent à ajouter à la compréhension du transfert des apprentissages. En effet, la vision de Piaget du transfert présente celui-ci à la fois comme le résultat et l'origine des apprentissages (Frenay, 2004).

En d'autres termes, elle [la personne qui transfère] peut faire face aux nouvelles informations qui lui parviennent dans la situation nouvelle à laquelle elle est confrontée à la fois parce qu'elle dispose en mémoire de connaissances pertinentes, qu'elle peut les activer pour résoudre le problème proposé dans cette nouvelle situation (en percevant les similarités entre ces situations) et que ces données nouvelles sont assimilables dans sa structure de connaissances. Si, en plus, les nouvelles connaissances qu'elle intègre aux connaissances antérieures viennent provoquer des réorganisations internes, elle aura pu « construire du neuf à partir du connu » (Piaget, 1978, p. 227), elle aura de nouveau appris! (Frenay, 2004, p. 40).

Il faut reconnaître dans cette conception de nombreux éléments communs à la perspective cognitiviste (Frenay [2004] combine d'ailleurs les deux approches dans une même perspective, qu'elle nomme « rationaliste »), mais la plus-value du constructivisme réside dans cette relation entre l'apprentissage et le transfert dans la construction des apprentissages. Les implications de cette relation pour l'opérationnalisation du transfert des apprentissages seront discutées dans les pages qui suivent, mais il importe avant de présenter l'apport de l'approche contextualiste et de l'intelligence intégrée à l'étude du transfert. Ces deux approches ont en commun leur intérêt pour des variables externes aux sujets qui transfèrent, particulièrement en ce qui a trait au contexte.

2.2.1.4 Le contextualisme et l'intelligence intégrée

L'approche contextualiste se base sur la conviction que « la cognition est inextricablement liée au contexte dans lequel elle se développe » (Basque, 2004, p. 49). Le contexte est entendu ici comme l'environnement physique et social de l'apprenant (p. ex. son milieu scolaire, son enseignant, l'accès à des ressources, etc.). L'un des postulats de cette approche est notamment que la cognition est « répartie » (ce qui se rapproche beaucoup de l'intelligence « distribuée » de Pea, 1993) entre « les personnes et les outils physiques et symboliques présents dans l'environnement (Greeno, Collins et Resnick, 1996; Moore et Rocklin, 1998; Pea, 1993; Perkins, 1995) » (Basque, 2004, p. 58). Le contexte joue donc un rôle majeur dans les apprentissages, au point où cela constitue une critique fréquente à l'approche quant au transfert des apprentissages, puisque « des savoirs acquis dans un contexte sont si étroitement imbriqués à celui-ci qu'ils ne [pourraient] être transférés à d'autres situations » (Basque, 2004, p. 60). Ainsi, le lien très serré que les contextualistes conçoivent entre les apprentissages et leur contexte d'acquisition pourrait invalider la notion même de transfert des apprentissages. Cependant, en s'appuyant sur des auteurs comme Greeno, Collins et Resnick (1996), Basque (2004) montre que le contextualisme considère non seulement l'existence du

transfert des apprentissages comme réelle, mais que ce courant s'intéresse à d'autres variables susceptibles de l'influencer : la culture de l'apprenant, les objets physiques à sa disposition (p. ex. les dictionnaires et les référentiels au mur), les interactions entre l'apprenant et les personnes qui l'entourent (enseignant, pairs, parents, etc.), le but de l'activité, les perceptions de l'apprenant (entre autres concernant l'utilité de l'apprentissage), etc. Ces facteurs rejoignent les travaux de Pea (1987, 1993), considéré comme un auteur ayant contribué significativement au champ d'études du transfert des apprentissages (James, 2009), qui utilise plutôt le terme « intelligence distribuée », c'est-à-dire que « les ressources qui façonnent et rendent possible une activité sont distribuées dans une configuration qui s'étend entre les personnes, les environnements et les situations⁹ » (Pea, 1993, p. 50). Concrètement, ce chercheur conçoit lui aussi l'importance du contexte dans l'apprentissage, qu'il lie étroitement au transfert. Celui-ci est présenté comme l'interprétation d'une situation (sociale) impliquant une tâche à réaliser (Pea, 1987). L'étude du contexte comme facteur influençant le transfert, et particulièrement la représentation que se font les élèves d'une tâche, a été identifiée comme très pertinente par Gick et Holyoak (1987) : « *several factors that influence learning and retention merit more extensive investigation in relation to transfer. One such factor is the role of context and contrast in determining the learner's representation of the training task* » (p. 40).

Ainsi, les chercheurs des approches contextualiste et de l'intelligence intégrée ont attiré l'attention, dans leurs travaux, sur les facteurs environnementaux, culturels et sociaux essentiels au transfert des apprentissages, ce qui enrichit la compréhension de ce processus complexe et amène à mieux la définir opérationnellement, ce à quoi s'attardera la prochaine section.

⁹ Traduction libre

2.2.2 Vers une définition opérationnelle du transfert des apprentissages : la question de la relation entre transfert et apprentissage

À la lumière des informations présentées sur les diverses approches ayant contribué à l'étude du transfert des apprentissages, une complémentarité semble se dégager. Chaque approche offre à la compréhension du transfert des apprentissages un apport spécifique, mais toutes s'intéressent à un phénomène commun et partagent une définition conceptuelle plutôt similaire. De manière générale, « le transfert des connaissances renvoie à la capacité qu'a un apprenant de résoudre de nouvelles situations en mobilisant les connaissances apprises antérieurement dans des situations différentes » (Frenay, 1994, p. 73; dans Frenay, 2004, pp. 18–19). Il s'agit de la définition qui sera retenue dans le cadre du présent projet, puisqu'elle intègre les concepts issus des différentes approches. Sur le plan théorique, il est enrichissant de prendre en considération la préoccupation des behavioristes pour les caractéristiques objectives des tâches, l'intérêt des cognitivistes pour les variables individuelles et les processus impliqués dans le transfert des apprentissages, et les considérations, bien que théoriques, des constructivistes et des contextualistes (dont Pea, 1987, 1993) concernant la relation entre l'apprentissage et le transfert et l'importance du contexte et de la culture. La synthèse de tous ces apports permet de conclure qu'il doit y avoir nécessairement deux tâches suffisamment similaires (objectivement et subjectivement) pour parler de transfert des apprentissages.

Toutefois, comme le mentionne Presseau (2004) : « la controverse entourant le transfert ne concerne pas tant en quoi consiste ce processus, mais plutôt comment il se définit par rapport à l'apprentissage » (p. 134). Gick et Holyoak (1987) abondent dans le même sens, en considérant qu'il est essentiel de connaître d'abord ce qui est appris, pour définir ensuite le transfert en relation à cet apprentissage :

a theory of transfer is of necessity a theory of learning and inference. What is learned from prior experience, and what inferences can be generated from the knowledge? These are the key questions that must be answered to predict transfer (Gick et Holyoak, 1987, p. 13).

Frenay (2004) et Tardif (1999) tendent à distinguer simplement les situations qui font appel à des tâches différentes (transfert) de celles où les tâches sont identiques et qui relèvent de l'application (apprentissage). « Cependant, cette distinction semble toute théorique, car, à strictement parler, deux tâches ne sont jamais tout à fait identiques, chacune se passant dans un contexte et [à] un moment qui lui est propre et de plus, dans la perspective rationaliste, l'interprétation par la personne de ces deux tâches est fondamentale » (Frenay, 2004, p. 43). Salomon et Perkins (1989) partagent cette préoccupation pour la distinction difficile à établir entre l'apprentissage et le transfert, particulièrement en contexte d'étude empirique. Car dans cette relation entre l'apprentissage et le transfert se joue la question de l'opérationnalisation du transfert des apprentissages, comme le soutient Pea (1987) :

a last direction of transfer is so pervasive that it blurs with the concept of learning. Transfer studies have been used as a means for assessing learning. If students can only solve specific problems which they have been taught to solve in the classroom, and fail to solve related problems in a series, one would not attribute mastery of the material to them (Pea, 1987, p. 39).

On peut donc, à juste titre, se demander ce qui est mesuré dans les études empiriques sur le transfert des apprentissages, particulièrement en situation authentique. La prochaine section sera consacrée à une recension des recherches empiriques ayant mesuré le transfert en contexte d'écriture, car cette démarche est nécessaire au dégagement d'une définition opérationnelle dans le cadre du projet actuel. Pour cette raison, la recension qui suit relève du cadre théorique plutôt que de la méthodologie.

2.2.3 La mesure du transfert des apprentissages en contexte d'écriture : revue des écrits scientifiques

Avant de présenter les études ayant mesuré le transfert des apprentissages, une précision s'impose quant à ce qui sera considéré dans cette revue des écrits scientifiques. Par exemple, il existe un grand corpus de recherches sur le transfert d'une langue à l'autre, particulièrement en contexte d'apprentissage d'une langue seconde. Toutefois, ces études s'appuient sur une analyse approfondie des structures linguistiques en question, sur laquelle repose leur définition du transfert des apprentissages. Il s'agit là d'objets d'étude somme toute assez éloignés de ceux du projet en cours, où le transfert des apprentissages est considéré dans le contexte d'une langue donnée, en l'occurrence le français. Pour cette raison, les recherches portant sur le transfert d'une langue à l'autre ont été exclues de la présente recension des écrits. Il importe finalement de préciser que cette dernière se limite surtout (à deux exceptions près) aux études ayant abordé le transfert dans un contexte d'écriture. Il aurait été préférable de ne présenter, plus précisément, que les études portant sur l'orthographe, mais leur nombre aurait été trop limité. Pour cette raison, les études portant sur l'orthographe ont été ajoutées à celles qui abordaient l'écriture de manière plus globale. Néanmoins, même en considérant les études ayant pour objet la compétence rédactionnelle et les processus de haut niveau (conceptualisation et énonciation, selon Montésinos-Gelet, 2013), force est de constater que le transfert des apprentissages est un concept somme toute peu abordé dans les études sur l'écriture.

Dans les écrits scientifiques, une première manière d'aborder la mesure du transfert des apprentissages consiste à considérer l'écart de performance en écriture, chez les mêmes sujets, dans deux matières scolaires différentes. Autrement dit, en variant le contexte de la tâche, on cherche à voir si les sujets auront accès à ce qu'ils ont appris en écriture dans un cours préalable. C'est le cas, notamment, de Moffet (1995), qui a mesuré, chez des étudiants du collégial, le transfert rapproché (entre deux

dissertations dans un cours de français) et le transfert éloigné (entre la dissertation finale en français et une autre, en philosophie). Cet auteur a montré que, dans les deux cas, le transfert s'effectuait grâce au dispositif d'enseignement offert dans le cours de français, mais que le transfert informé (suggérer aux étudiants de transférer leurs connaissances) n'était pas associé à des performances supérieures au transfert spontané (sans suggérer le transfert). James (2009) a, plus récemment, utilisé une méthodologie très similaire pour étudier le transfert effectué par des étudiants universitaires entre un cours d'anglais et d'autres types de cours relativement à leur compétence rédactionnelle. Ses résultats ont notamment montré, à l'instar de Moffet (1995), que le fait d'amener les étudiants à identifier les ressemblances entre les tâches n'a pas favorisé le transfert des apprentissages, ce que les auteurs expliquent par la technique qu'ils ont utilisée (demander à la moitié des élèves d'écrire quatre ressemblances entre les tâches) et qui n'était peut-être pas optimale. Néanmoins, le transfert des apprentissages a effectivement été constaté tant dans l'analyse des productions écrites que dans les propos des étudiants ayant participé aux entrevues.

Une seconde manière de mesurer le transfert des apprentissages consiste à envisager des consignes d'écriture différentes entre deux situations, dans le cadre d'un même cours. O'Donnell, Dansereau, Rocklin, Lambiotte, Hythecker et Larson (1985) ont réalisé leur étude avec un tel regard sur le transfert des apprentissages. Plus précisément, ils se sont intéressés au transfert des compétences rédactionnelles (conceptualisation et énonciation, selon Montésinos-Gelet, 2013) d'un groupe d'étudiants entre une tâche coopérative et une tâche individuelle. Leurs résultats montrent que les étudiants qui ont réalisé la première tâche de rédaction en dyade ont obtenu des résultats significativement supérieurs à ceux qui ont effectué la première tâche individuellement, et ce, autant pour la première tâche d'écriture que pour la seconde (individuelle pour tous). L'écart dans les résultats à la tâche individuelle est interprété par les auteurs comme la manifestation d'un transfert des apprentissages.

Des résultats similaires ont été observés récemment en contexte francophone par Blain et Lafontaine (2010). Ces chercheuses ont montré que les élèves de 4^e année qui participaient à un groupe de révision linguistique (relecture, commentaires, questions, suggestions) ont connu des performances en écriture supérieures à celles des élèves du groupe contrôle. Non seulement les effets de la rétroaction ont-ils été démontrés par l'amélioration de la qualité de l'écriture des élèves entre le brouillon et la version au propre, mais ils ont également été observés dans une rédaction subséquente, sans aide. Les auteures considèrent, entre autres, que la rétroaction des pairs agit comme mécanisme de transfert des apprentissages, facilitant l'établissement de liens entre les apprentissages réalisés en classe et les situations d'écriture. Malgré l'absence d'analyses statistiques, qui invite à la prudence dans l'interprétation des résultats, cette étude amène un appui empirique à l'idée que le soutien des pairs permet un meilleur transfert des compétences en écriture.

Des résultats contradictoires ont néanmoins été obtenus par Presseau (2004), bien qu'elle ait surtout étudié la résolution de problèmes en mathématiques. Peut-être ce champ d'études différent explique-t-il la variation des résultats, mais puisque l'écriture est considérée par plusieurs auteurs comme une résolution de problème (dont Charron, 2006; Moffet, 1995 et Morin et coll., 2009), il apparaît pertinent de mentionner son étude. Presseau (2004) s'est penchée sur les interactions sociales entre deux garçons de 1^{re} secondaire dans la résolution de problèmes de mathématiques. Elle conclut que « les résultats de cette recherche ont permis de mettre clairement en perspective que les interactions sociales sont loin de pouvoir garantir le transfert de compétences en elles-mêmes » (Presseau, 2004, p. 153). Par contre, le transfert des apprentissages pourrait être favorisé par le fait d'avoir à justifier et à expliquer des choix, selon l'auteure, qui a analysé finement la progression particulière d'un élève de la dyade. Par sa méthodologie plus qualitative, cette recherche apporte une précision quant au rôle des pairs dans le transfert des

apprentissages. Cette conclusion demeure importante, bien que l'étude qui a mené à ce résultat ait porté sur les mathématiques et non sur l'écriture.

Le recours à une méthodologie qualitative pour décrire et mesurer le transfert est le troisième type de recherches en écriture. L'étude de Presseau (2004) aurait dû s'y retrouver, mais il semblait prioritaire de la placer avec d'autres études portant sur le même sujet pour nuancer ces dernières. Parmi les études qualitatives, mentionnons James (2008), qui a réalisé des entrevues auprès d'une quarantaine d'étudiants universitaires pour mieux comprendre dans quelle mesure ils ont été capables de transférer leurs apprentissages en écriture d'un cours d'anglais à leurs autres cours. Son analyse des entrevues a mené à l'identification de plusieurs facteurs influençant la perception de similarité entre les tâches d'écriture : sujet de la rédaction, consignes, sources d'information (recherche documentaire ou évocation d'une expérience personnelle), niveau de difficulté, contexte (p. ex. destinataire) et mode de communication (par écrit). La perception de similarité entre les tâches, comme il a été vu précédemment, a une influence sur le transfert des apprentissages. James (2008) a d'ailleurs montré que les étudiants qui ont identifié les tâches comme différentes (à l'aide de plusieurs critères) ont rapporté moins de transfert que ceux qui percevaient les tâches comme semblables.

De cette recension des écrits scientifiques découle la conclusion qu'il existe plusieurs façons de mesurer le transfert des apprentissages, selon le regard qui est porté sur ce phénomène. Certains chercheurs ont étudié le transfert des apprentissages d'un cours à un autre en analysant la différence de performance entre deux tâches d'écriture (James, 2009; Moffet, 1995). D'autres ont réalisé une démarche similaire, mais dans le cadre d'un même cours de langue et en s'intéressant plutôt aux conditions de réalisation de l'apprentissage pour prédire le transfert des apprentissages, défini comme l'écart de performance entre deux situations d'écriture (Blain et Lafontaine,

2010; O'Donnell et coll., 1985). Finalement, d'autres études ont utilisé une méthodologie qualitative (entrevues) pour mieux comprendre comment les sujets vivent le transfert des apprentissages et ce qui le favorise (James, 2008; Presseau, 2004). Ces différentes méthodologies peuvent être d'autant plus confondantes lorsqu'on s'intéresse à la mesure du transfert des apprentissages qu'il n'est pas rare que les études ne proposent aucune définition conceptuelle ou opérationnelle du transfert des apprentissages. On comprend alors la forme que prend le transfert par la nature des outils qui sont utilisés pour le mesurer. Il ressort toutefois, des quelques études menées sur le transfert des apprentissages en contexte d'écriture, que les situations de transfert présentent à la fois des éléments semblables et des éléments distinctifs. Ces considérations constitueront la base de la définition opérationnelle présentée dans la section suivante.

2.2.4 Choix d'une définition opérationnelle

Les nombreux exemples précédents issus de la revue des écrits scientifiques montrent la prédominance de définitions opérationnelles « locales » du transfert des apprentissages puisque celui-ci, comme l'apprentissage, peut prendre de multiples formes. Dans le contexte de la pratique des OA en classe, dans une étude auprès d'un large échantillon d'élèves, tel que décrit dans la problématique, la recherche menée sur le phénomène du transfert des apprentissages ne visera pas à identifier par quels moyens il s'opère chez l'apprenant. Le projet tentera plutôt de déterminer, au moyen de manifestations observables et quantifiables, si l'utilisation de la démarche des OA favorise le transfert des apprentissages dans un contexte d'écriture authentique. Ainsi, le transfert des apprentissages sera opérationnalisé comme une mesure de l'écart entre ce qui est appris et ce qui est observé dans un autre contexte, comme le soutiennent Gick et Holyoak (1987). Il s'agit en quelque sorte d'une variabilité, de ce qui « dépasse » de l'apprentissage proprement dit. Concrètement, dans ce projet, il s'agira de l'écart entre la compétence orthographique dans le contexte d'apprentissage et la

compétence orthographique dans le contexte de transfert. La notion du transfert des apprentissages se définit donc en considérant ce qui est commun entre deux tâches (puisque'il ne peut y avoir de transfert dans le cas de deux tâches qui n'ont rien en commun, selon les behavioristes), mais surtout ce qui est différent (et qui permet de distinguer le transfert de l'apprentissage ou de la consolidation, comme le soutiennent les constructivistes). Dans ce sens, le présent mémoire s'intéressera au transfert des apprentissages dans une perspective surtout constructiviste, dans laquelle s'inscrivent les OA, mais en considérant les contributions des autres approches, comme le contextualisme, mais principalement celles des cognitivistes (par exemple, la perception de similitudes entre les tâches).

Avant de poursuivre, il faut reconnaître que la polysémie des termes entourant le transfert des apprentissages risque d'entraîner une confusion pour le lecteur. En effet, puisque les apprentissages sont conceptualisés par Legendre (2005) à la fois comme un processus et comme un produit, ce terme peut désigner à la fois la phase d'apprentissage initial (préalable au transfert, comme il a été vu précédemment) et l'objet du transfert (les élèves transfèrent des apprentissages réalisés antérieurement). Conceptuellement, ces termes ne sont pas problématiques en soi, mais opérationnellement, ils peuvent l'être davantage, particulièrement lorsqu'il est question de la mesure du transfert des apprentissages, dans le chapitre suivant. Pour cette raison, lorsqu'il sera question de mesure des apprentissages et du transfert, l'expression « compétence orthographique » (définie à la section 2.1.2.3 comme la capacité à écrire les mots selon la norme orthographique [Daigle et Montésinos-Gelet, 2013]) sera privilégiée. Les termes « apprentissage » et « transfert » seront alors réservés au contexte de mesure, afin d'éviter toute confusion pour le lecteur. La figure 2.3 illustre l'utilisation des termes.

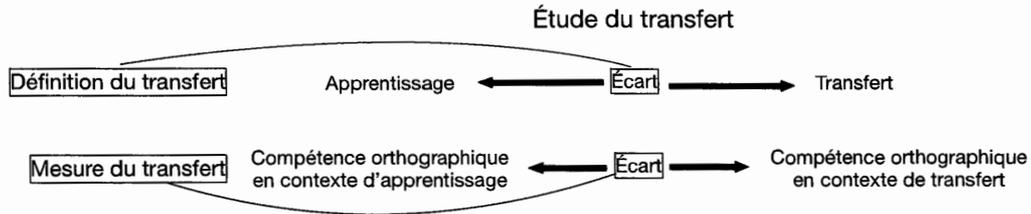


Figure 2.3 Définition et mesure du transfert des apprentissages

Maintenant, avant de présenter plus précisément les hypothèses de recherche qui seront vérifiées dans le projet, il importe de rappeler plusieurs éléments présentés précédemment et d'établir explicitement des liens entre eux pour justifier les hypothèses.

2.3 LES ORTHOGRAPHES APPROCHÉES POUR ABORDER LA PROBLÉMATIQUE DU TRANSFERT DES APPRENTISSAGES : UNE PREMIÈRE EN RECHERCHE

Jusqu'à maintenant, le cadre théorique a exposé de manière indépendante les deux concepts au cœur de la question de recherche : les orthographes approchées et le transfert des apprentissages. Cette séparation a été faite dans le but d'approfondir chacun des concepts de manière suffisante et de faire ressortir tous les éléments nécessaires pour soutenir les hypothèses de recherche. Il importe maintenant de revenir aux éléments de la problématique de recherche et de mieux cerner les caractéristiques des orthographes approchées qui pourraient être bénéfiques pour favoriser le transfert des apprentissages (et, ainsi, la réussite en orthographe), à la lumière des informations apportées par le cadre théorique. Dans un premier temps, les éléments favorisant le transfert des apprentissages seront présentés (et mis en évidence par des caractères gras), puis, dans un deuxième temps, les caractéristiques des OA susceptibles de favoriser chacun d'entre eux seront détaillées.

Comme cela a été précisé dans la problématique, une recension des écrits scientifiques réalisée par Tardif et Presseau (1998) a permis de dégager plusieurs facteurs associés à un transfert efficace des connaissances et des stratégies d'une situation à une autre : **tâches d'enseignement authentiques, enseignement explicite et réflexivité sur les connaissances acquises** (quand, comment et à quelles conditions les utiliser). De plus, la problématique a établi clairement la pertinence d'**intégrer le transfert au moment même des apprentissages**, grâce au choix des activités proposées aux élèves (Perrenoud, 1997; Singley et Anderson, 1989; Tardif et Presseau, 1998). Le cadre théorique a également permis de creuser ces aspects, en montrant notamment que la **contextualisation des apprentissages**, notamment par l'indexation conditionnelle de ceux-ci (projection des nouvelles connaissances dans des contextes d'utilisation potentiels), est un facteur facilitant le transfert (Tardif, 1999). De plus, les tâches qui partagent des **éléments structurels et superficiels communs** (Thorndike et Woodworth, 1901) et que les **sujets perçoivent comme similaires** sont plus susceptibles de favoriser le transfert (Gick et Holyoak, 1987; James, 2008). Finalement, les résultats d'O'Donnell et coll. (1985) et de Blain et Lafontaine (2010) montrent que la coopération peut favoriser le transfert des apprentissages en écriture, ce que Presseau (2004) appuie dans la mesure où la **coopération inclut une justification** des choix par les élèves.

Maintenant, quels éléments caractéristiques des OA pourraient intervenir en faveur du transfert des apprentissages des élèves en contexte de production écrite authentique? Comme il a été mentionné dans la problématique, aucune étude, à notre connaissance, ne s'est penchée expressément sur cette question, ce qui témoigne du caractère novateur du projet actuel. Or, malgré cette absence d'études empiriques sur le sujet, il est possible d'établir des pistes de liens avec les éléments présentés précédemment.

Tâches d'enseignement authentiques et contextualisation des apprentissages

Les OA, comme le précisent Montésinos-Gelet et Morin (2006) et Charron (2006), sont des situations d'apprentissage contextualisées qui doivent être signifiantes pour les élèves. Loin de l'enseignement de régularités orthographiques dénué de contexte authentique, les OA amènent les élèves à avoir besoin de la langue écrite et à se questionner sur l'écriture des mots, comme ils auront à le faire lorsqu'ils se trouveront devant un mot inconnu. En ce sens, les OA sont des tâches d'enseignement authentiques et contextualisées. De telles tâches sont associées à la construction de « compétences plus facilement mobilisables et exploitables » (Allal, 1997, p. 184), susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages (Tardif et Presseau, 1998). À ce sujet, pour Morin et coll. (2009),

la notion de résolution de problèmes appliquée à l'orthographe représente ainsi une solution concrète au problème du réinvestissement des connaissances orthographiques. Les savoirs les plus solides et les mieux acquis sont, pour ces auteurs, ceux que les enfants ont été amenés à construire par eux-mêmes. Mieux intégrés en mémoire, ils sont surtout mieux réinvestis dans des tâches qui demandent que les savoirs soient utilisés de façon réfléchie [Angoujard et coll., 1994] (Morin et coll., 2009, p. 72).

Enseignement explicite

La démarche des orthographe approchées développée par Charron (2006) prévoit qu'au moment du retour collectif sur le mot (phase 4) et du retour sur la norme orthographique (phase 5), une composante d'enseignement explicite de notions, de règles et de régularités orthographiques devrait être intégrée. Celle-ci a été associée au développement des connaissances orthographiques des élèves (Rieben et coll., 2005) et pourrait favoriser le transfert de ces connaissances (Tardif et Presseau, 1998).

Réflexivité sur les connaissances

L'un des principes fondateurs des OA, selon Montésinos-Gelet et Morin (2006), est la réflexivité des élèves face à la langue. Celle-ci est facilitée, notamment par la place importante qui est accordée au questionnement des élèves sur leurs représentations de la langue et par la composante d'enseignement explicite mentionnée précédemment. Par ailleurs, Blain et Lafontaine (2010), dans leur discussion, suggèrent que les rétroactions entre pairs pourraient développer le regard métacognitif des élèves sur l'écriture. Puisque les interactions entre les élèves sont un autre principe fondateur des OA, il pourrait s'agir d'un appui supplémentaire à l'utilité des OA pour développer la réflexivité des élèves face à leurs apprentissages linguistiques ce qui, par le fait même, favoriserait le transfert de ces apprentissages en contexte de rédaction (Tardif et Presseau, 1998).

Intégration du transfert au moment même des apprentissages

La démarche des OA (Charron, 2006) comprend une phase consacrée au réinvestissement (transfert) des mots appris dans un nouveau contexte. Cela signifie qu'au moment même où les apprentissages sont réalisés, ou très peu de temps après, ils sont déjà transférés dans un nouveau contexte. Lorsque le transfert est ainsi intégré à la démarche d'apprentissage, les élèves ont de multiples occasions de s'exercer à transférer les mots dans d'autres contextes. C'est ce que Brouillette et Presseau (2004), en reprenant la stratégie de Tardif (1999) d'indexation conditionnelle des apprentissages, désignent comme le fait de « relier des contextes potentiels de réutilisation de la tâche à ses connaissances et compétences actuelles » (p. 165). Ce transfert, pris en considération dès l'apprentissage initial, a été identifié par Tardif (1999) comme un facteur facilitant le transfert.

Éléments structurels et superficiels communs

Les OA possèdent plusieurs caractéristiques structurelles en commun avec d'autres tâches en écriture, comme le confirme le modèle de Montésinos-Gelet (2013). Par exemple, toutes les tâches d'écriture font appel à la matérialisation et à l'encodage. C'est notamment le cas des OA et des dictées. Certaines tâches sont plus complexes, comme les productions écrites, puisqu'elles sollicitent en plus l'énonciation et la conceptualisation. De plus, les situations d'écriture peuvent faire appel à des connaissances orthographiques communes (correspondances entre phonèmes et graphèmes, règles orthographiques ou de positionnement, etc.), qui renforcent les liens de similitude entre les tâches. Ces caractéristiques communes facilitent le transfert des connaissances entre les activités d'OA et d'autres tâches d'écriture, comme les productions écrites, même s'il ne s'agit pas d'une caractéristique propre aux OA.

Cependant, pour parler de transfert proprement dit (et non seulement de consolidation des apprentissages), il importe que les tâches présentent des différences. Les OA et les productions écrites se distinguent notamment par les deux composantes de l'écriture qui sont sollicitées dans les productions écrites, mais non dans les OA (énonciation et conceptualisation), de même que par la situation d'écriture en tant que telle. En effet, dans les OA, l'élève doit mobiliser ses ressources et sa compréhension de la langue, en collaboration avec ses pairs, pour s'approcher de l'orthographe d'un mot donné. En production écrite, il doit gérer simultanément les quatre composantes de l'écrit, dont le choix des mots, pour produire un texte sur un sujet donné. Ces éléments similaires et différents sont les bases mêmes de la mesure du transfert, tel que mentionné dans la définition opérationnelle, et ils seront exploités dans la méthodologie du projet de recherche.

Perception des tâches comme similaires

Cet élément favorisant le transfert des apprentissages se rapporte, dans le cas des OA, à la phase de transfert des apprentissages. En effet, si on amène systématiquement les élèves à voir comment un mot travaillé en OA peut être réutilisé dans un autre contexte, ceux-ci pourraient être davantage en mesure d'établir des liens entre les situations d'apprentissage (tâches sources) et les situations de transfert (tâches cibles). Autrement dit, dans la démarche des OA, les apprentissages ne seraient pas réalisés en vase clos, mais contextualisés rapidement en production écrite, ce qui pourrait faciliter la perception des activités comme similaires par les élèves, et donc favoriser le transfert (Gick et Holyoak, 1987).

Coopération/justification

La coopération, et plus particulièrement la justification des choix auprès d'un pair, est un principe important des OA (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Cette coopération entre les élèves peut être intégrée à plusieurs moments, dont la phase d'écriture (Charron, 2006), où les élèves peuvent écrire en équipes, en négociant et en échangeant quant à leurs représentations de la langue. Les phases de retour collectif sur le mot et de retour sur la norme orthographique (Charron, 2006) peuvent aussi être des occasions pour les élèves de justifier leurs hypothèses et d'échanger entre eux sur la langue, pour coconstruire ainsi leurs connaissances orthographiques. Les échanges entre les élèves sur la langue pourraient donc favoriser le transfert des apprentissages (Blain et Lafontaine, 2010; O'Donnell et coll., 1985).

2.4. OBJECTIF ET HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

De manière générale, le présent projet poursuit l'objectif d'évaluer les effets de la pratique des OA sur le transfert des apprentissages en orthographe des élèves de

premier cycle du primaire. Plus précisément, trois hypothèses de recherche seront avancées dans l'optique d'atteindre cet objectif, en prenant appui sur le contenu de la section précédente.

1. Considérant que plusieurs études ont montré que les élèves qui faisaient des OA avaient un développement orthographique supérieur à celui des élèves du groupe contrôle, et puisqu'il est nécessaire de mesurer d'abord l'apprentissage pour s'assurer de la validité de la mesure du transfert, l'hypothèse suivante est avancée :

H1. L'enseignement des mots par les OA sera corrélé positivement à la compétence orthographique de ces mots en contexte d'**apprentissage**, c'est-à-dire que plus l'apprentissage sera fait selon les principes des OA, mieux les mots seront orthographiés en contexte de dictée.

2. Considérant les diverses caractéristiques des OA qui rejoignent les facteurs facilitant le transfert des apprentissages selon les études empiriques publiées dans le domaine (tâches authentiques, composante d'enseignement explicite, réflexivité, transfert au moment même des apprentissages [transfert intégré dans la démarche], ressemblances objectives et perçues entre les tâches et coopération [justification des choix] entre les élèves), il est anticipé que :

H2. L'enseignement des mots ciblés par les OA sera corrélé positivement à la **fréquence du transfert** des mots en contexte de production écrite, ce qui se traduira par une utilisation des mots appris dans une plus grande proportion, plus les mots auront été appris dans un enseignement qui respecte les principes des OA.

H3. L'enseignement des mots ciblés par les OA sera corrélé positivement à l'**efficacité du transfert** des mots en contexte de production écrite, ce qui signifie que plus l'apprentissage des mots aura été fait selon les principes des OA, plus grande sera la compétence orthographique.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Le présent chapitre décrit le devis de recherche réalisé pour vérifier empiriquement les hypothèses énoncées à la fin du chapitre précédent. Le contexte de la recherche y est présenté, puis l'échantillon retenu, la procédure utilisée (intervention, épreuves et codage des données) et finalement les analyses réalisées.

3.1 CONTEXTE DE RECHERCHE

Dans cette section, différents choix épistémologiques et méthodologiques sont présentés et justifiés, de manière à situer la méthodologie de la présente recherche et sa portée.

3.1.1 Posture prédictive

La présente recherche adopte une posture prédictive, dans l'optique du paradigme postpositiviste, c'est-à-dire qu'elle prend comme point d'appui une étude objective des réalités éducatives, en dépit des perceptions des acteurs impliqués (Fortin, Côté, et Filion, 2006; Gaudreau, 2011; Johnson et Christensen, 2014). En s'inscrivant dans une optique prédictive, elle cherche à limiter l'influence de plusieurs variables (Pelletier et Demers, 1994), afin d'isoler le mieux possible les effets d'une intervention donnée (Johnson et Christensen, 2014), c'est-à-dire la pratique des OA, sur le transfert des apprentissages.

3.1.2 Recherche vérificatoire et confirmatoire

Dans le chapitre précédent, les modèles théoriques et les études empiriques sur les OA et le transfert des apprentissages ont permis de dégager des caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert et, ainsi, d'appuyer des hypothèses de recherche. Ainsi, la méthodologie de la présente recherche vise à vérifier ces hypothèses, ce qui en fait une recherche vérificatoire et confirmatoire (Gaudreau, 2011), suivant un raisonnement hypothéticodéductif.

3.1.3 Méthode quantitative

La présente recherche utilise des données quantitatives, ce qui découle directement des choix énoncés précédemment puisque « la recherche vérificatoire et confirmatoire est nécessairement quantitative » (Gaudreau, 2011, p. 86) et que le paradigme postpositiviste (posture prédictive) est fréquemment associé à la méthodologie quantitative (Fortin et coll., 2006). Ce choix découle aussi logiquement de la nature des hypothèses de recherche, c'est-à-dire que la fréquence d'utilisation des mots et la compétence orthographique sont des variables qui peuvent être quantifiées. Cette utilisation de données quantitatives est assez courante dans l'étude des OA, comme il a été montré précédemment dans la recension des écrits scientifiques.

Par ailleurs, les recherches quantitatives présentent plusieurs avantages, comme le décrivent Johnson et Christensen (2014). Parmi ces avantages se trouve la vérification d'hypothèses élaborées préalablement à la collecte de données, comme il a été mentionné précédemment. De plus, l'obtention de données précises et numériques est somme toute assez rapide, tout comme l'analyse des données au moyen de logiciels statistiques. Les recherches quantitatives sont aussi particulièrement utiles pour étudier de larges échantillons, comme c'est le cas pour la présente recherche étant donné la rareté de telles recherches en écriture (Morin et coll., 2009). Toutefois, les

recherches quantitatives n'ont pas que des avantages; les possibilités d'utilisation directes des résultats (dans les salles de classe, par exemple) ne sont pas toujours aisées et il faut porter attention au biais de confirmation, qui consiste à observer ce qui était attendu, puisque les hypothèses sont élaborées d'après des théories déjà validées. En définitive, même avec ces considérations en tête, il demeure que l'utilisation de données quantitatives est la meilleure façon d'atteindre l'objectif de la présente recherche.

3.1.4 Devis quasi expérimental

La présente recherche, vérificatoire-confirmatoire et utilisant des données quantitatives, emploie un devis quasi expérimental. Ce type de recherche ressemble beaucoup aux devis expérimentaux, mais ceux-ci sont rares en éducation, puisqu'ils impliquent une sélection aléatoire des participants (Gaudreau, 2011). La section 3.2 (sélection des participants au projet) explique en quoi un procédé aléatoire n'était pas possible dans le contexte du projet actuel. À défaut d'une sélection aléatoire des sujets, un devis quasi expérimental est réalisé. « Le devis quasi expérimental demeure l'un des plus utilisés pour étudier une intervention (une activité de formation, l'essai d'une méthode d'enseignement, d'un matériel pédagogique, d'un programme ou autre) » (Gaudreau, 2011, p. 96). Le devis quasi expérimental choisi est assez robuste en éducation (Gaudreau, 2011). Il s'agit d'un devis avec prétest et post-test pour deux groupes (expérimental et contrôle), avec une intervention pour le groupe expérimental seulement.

3.1.5 Contexte du projet

Comme il a été mentionné brièvement dans la problématique, la présente maîtrise s'inscrit dans le cadre d'une recherche plus vaste, dirigée par Annie Charron (subventionnée par le FRQSC [2012-2015]), qui s'intitule *Les orthographes*

*approchées pour un enseignement de l'orthographe au premier cycle du primaire*¹⁰.

Le transfert des connaissances orthographiques en production écrite est l'un des aspects du développement orthographique touché par le projet de Charron et coll. (2012-2015), mais il s'agit depuis le départ d'un apport original et distinct de l'auteure du présent mémoire. Elle a notamment pris en charge la part du projet de recherche portant sur le transfert des apprentissages, de la demande de subvention à la formation des enseignants (la partie « réflexion sur le transfert à partir d'extraits de textes », présentée à la section 3.3.1), puis tout ce qui a eu trait à la mesure du transfert des apprentissages et à l'analyse des résultats.

3.2 ÉCHANTILLON

3.2.1 Sélection des participants

La sélection des participants s'est effectuée de manière non probabiliste (Gaudreau, 2011), puisque ce sont les enseignants qui ont été sélectionnés pour participer au projet et leur attribution à l'un ou l'autre des groupes (expérimental ou contrôle) n'était pas un processus aléatoire. Il s'agit ainsi d'un échantillon de convenance (Johnson et Christensen, 2014).

Dans un premier temps, en juin 2013, une rencontre d'information dans le cadre du projet de Charron et coll. (2012-2015) a mené à la formation du groupe expérimental, alors qu'une sélection a été effectuée parmi les nombreux enseignants volontaires, afin de permettre au maximum d'écoles de la Commission scolaire des Hautes-

¹⁰ Un rapport complet de ce projet de Charron, Montésinon-Gelet, Plante et Gagnon (2016), incluant ses résultats, est maintenant disponible.

Rivières (CSDHR) d'être représentées dans le projet. Ce critère de sélection visait la diffusion de la formation au maximum d'enseignants possible (par contagion, notamment), tout en respectant les ressources disponibles dans le cadre du projet. Bien que cette décision ait nui à la formation du groupe contrôle, les retombées positives sur le plan pédagogique (développement professionnel des enseignants, intérêt des enseignants pour la formation, diffusion des connaissances sur les OA, etc.), cohérentes avec la nature du projet de Charron et coll. (2012-2015), ont prévalu.

Dans un deuxième temps, en septembre 2013, les enseignants du groupe contrôle ont été sollicités au moyen d'une invitation aux directions d'école dont les enseignants n'ont pas participé à la rencontre d'information. Onze enseignants ont accepté de participer au projet à titre de classes contrôles, c'est-à-dire en s'engageant à ne réaliser aucune activité d'OA dans l'année scolaire. Ce choix de ne pas contrôler davantage les méthodes didactiques utilisées pour l'enseignement de l'écriture repose sur une stratégie de grande variation dans les pratiques, autant dans le groupe expérimental que dans le groupe contrôle, à l'exception de la réalisation des OA, qui distingue le groupe expérimental du groupe contrôle. Cette stratégie d'aléation (OCDE, 2010) permet d'éviter l'effet d'une méthode particulière et ainsi de respecter l'objectif d'évaluer l'effet de la pratique des OA sur le transfert (et non pas de comparer la pratique des OA à une autre méthode en particulier). Une formation a été promise aux enseignants du groupe contrôle pour l'année suivante, comme compensation et afin de contrer l'effet de démoralisation du groupe contrôle.

Puisque la démarche initiale de recrutement n'avait pas permis la parité avec le nombre de classes du groupe expérimental, d'autres enseignants ont été sollicités dans des commissions scolaires différentes (un dans la Commission scolaire des Trois-Lacs et cinq dans la Commission scolaire des Patriotes), de manière plus personnalisée, notamment grâce à des démarches auprès des enseignants référés aux

membres de l'équipe de recherche par des collègues. Le même critère de sélection que pour la première phase de recrutement du groupe contrôle a été appliqué.

En résumé, la sélection des participants s'est faite au moyen des enseignants et leur attribution à l'un ou l'autre des groupes a été fonction de leur sélection ou non pour participer à la formation sur les OA. Ainsi, les élèves (l'échantillon) étaient affectés à un groupe uniquement sur la base des pratiques de leur enseignant en matière d'OA. La réalité scolaire et les considérations pédagogiques de l'équipe de Charron et coll. (2012-2015) ont ainsi mené à l'utilisation d'un devis quasi expérimental (Gaudreau, 2011) dans un contexte écologique.

Le processus décrit précédemment a permis de sélectionner 36 enseignants, dont 34 ont été retenus pour le présent projet¹¹. Le groupe expérimental était constitué de 18 enseignants (17 femmes et 1 homme; âge moyen = 39,25 ans) cumulant une expérience moyenne de 14,06 ans en enseignement, dont 6,86 ans dans le niveau actuel. Le groupe contrôle, quant à lui, était formé de 16 enseignants (15 femmes et 1 homme; âge moyen = 42,97 ans) avec une expérience moyenne de 16,69 ans, dont 7,92 ans dans le niveau actuel. Tous les enseignants étaient détenteurs d'un diplôme de premier cycle en éducation préscolaire et enseignement primaire et plusieurs (4 dans le groupe expérimental et 2 dans le groupe contrôle) possédaient également un diplôme de deuxième cycle.

¹¹ Une explication du critère d'exclusion des deux enseignants est fournie à la section suivante. Le questionnaire utilisé pour amasser les informations sur les enseignants est disponible à l'annexe G.

3.2.2 Élèves constituant l'échantillon

L'échantillon est constitué de 612 élèves de première année ($N = 498$, âge moyen en fin d'année = 7,16 ans, écart-type = 0,36) et de deuxième année ($N = 114$, âge moyen en fin d'année = 8,16 ans, écart-type = 0,34) du primaire; 310 garçons et 302 filles. Ces élèves étaient divisés en deux groupes : ceux qui ont réalisé des OA durant l'année scolaire 2013-2014 (groupe expérimental) ($N = 344$ élèves; 18 classes) et ceux qui ont reçu un enseignement régulier de l'orthographe durant la même période (groupe contrôle) ($N = 268$; 16 classes). Les élèves provenaient de milieux socioéconomiques variés, dont l'indice moyen de défavorisation du MELS (2014), qui prend en considération le revenu familial, le niveau de scolarité de la mère et l'absence d'emploi dans la famille, était statistiquement comparable entre le groupe expérimental (moyenne = 5,2) et le groupe contrôle (moyenne = 5,5) ($t_{(599)} = -1,644$; $p = ,101$). Ces élèves avaient pour la très grande majorité le français comme langue maternelle. De manière similaire, le portrait des deux groupes d'élèves quant au cheminement scolaire est comparable; environ 96 % des élèves réalisent un parcours scolaire typique, sans redoublement. Par contre, une différence significative a été observée entre les deux groupes quant à la présence de problématiques particulières chez les élèves. C'est le cas de 12 % des élèves du groupe expérimental, comparativement à 6 % des élèves du groupe contrôle ($t_{(610)} = 2,313$; $p = ,021$). Cette variable a été contrôlée dans les analyses (voir section 3.4.1.4).

3.2.3 Consentement à participer au projet et exclusion de participants

Les enseignants sélectionnés ont tous rempli un formulaire de consentement à participer au projet¹². Les parents des élèves ont aussi rempli un formulaire de

¹² Une copie de ce formulaire est disponible à l'annexe B.

consentement¹³ qui, tout comme le projet, a fait l'objet d'une approbation du comité éthique de l'Université du Québec à Montréal¹⁴. Les parents ont notamment été informés de leur droit (et de celui de leur enfant) de se retirer du projet à tout moment sans avoir à se justifier et sans pénalité, et ils ont été assurés que les données amassées étaient confidentielles et anonymes. Les élèves dont les parents ont refusé la participation ou ceux dont le formulaire n'a pas été retourné ont été exclus de l'échantillon. De manière similaire, les élèves qui ont fait leur arrivée dans les classes après le début de l'année scolaire n'ont pas été considérés dans l'échantillon, puisqu'ils n'ont pas reçu un enseignement comparable aux autres élèves de leur classe. Finalement, les élèves qui ont été absents lors des deux collectes de données ont été retirés de l'échantillon puisqu'aucune donnée n'était disponible pour eux. Quant aux enseignants, deux d'entre eux (et leurs élèves) n'ont pas été retenus dans le cadre des analyses, car il était impossible de considérer les données amassées en raison d'un biais trop important : l'un n'a pas rempli du tout le questionnaire d'enseignement des mots ciblés (voir section 3.3.3.2) et l'autre a affiché les mots ciblés au mur, sans que l'équipe de recherche ne les retire à temps (voir section 3.3.4), fournissant ainsi la norme orthographique aux élèves et faussant les résultats.

3.3 PROCÉDURE

3.3.1 Formation aux enseignants

Dans le cadre de la présente recherche, une formation a été offerte aux enseignants du groupe expérimental par les chercheuses Annie Charron et Isabelle Montésinos-Gelet

¹³ Une copie de ce formulaire est disponible à l'annexe C.

¹⁴ Une copie du certificat éthique du projet est disponible à l'annexe A.

et par la conseillère pédagogique Brigitte Gagnon (CSDHR), dans le cadre du projet de Charron et coll. (2012-2015). La formation de six journées réparties sur l'année scolaire 2013-2014 visait à outiller les enseignants sur la démarche et les principes des OA, à soutenir leur intégration de la pratique des OA en classe et à développer leurs connaissances sur l'orthographe française et l'écriture¹⁵, de manière à ce qu'ils puissent par la suite réaliser l'intervention auprès de leurs élèves. Il a été demandé aux enseignants du groupe expérimental de réaliser des activités d'OA en classe environ deux fois par semaine, mais la fréquence observée varie beaucoup d'un enseignant à l'autre. Plusieurs éléments de cette formation portaient sur les caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages, identifiés à la fin du chapitre précédent. Ces activités de formation sont présentées dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 Activités de formation se rapportant aux caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages

Caractéristiques des OA	Activités de formation où ces caractéristiques ont été abordées
Tâches d'enseignement authentiques et contextualisation des apprentissages	Présentation des principes des OA (voir la section 2.1.3.2) Présentation de la démarche des OA (1 – contexte d'écriture) et illustration à l'aide de nombreuses pratiques d'enseignants Présentation du modèle de Bucheton et Soulé (2009 ¹⁶), dont deux composantes (atmosphère et tissage) touchent cette caractéristique des OA, témoignage d'enseignantes expérimentées sur leur façon d'intégrer ces dimensions pendant les OA, et échanges de pratiques entre les enseignants
Enseignement explicite	Présentation de la démarche des OA (5 – norme orthographique) Présentation de plusieurs contenus linguistiques pour développer les connaissances des enseignants à ce sujet et enrichir la phase 5 : orthographe française, stratégies orthographiques, règles de positionnement des phonogrammes, etc.

¹⁵ Un résumé complet de cette formation se trouve à l'annexe D.

¹⁶ Une présentation du modèle se trouve à l'annexe E.

Caractéristiques des OA	Activités de formation où ces caractéristiques ont été abordées
Réflexivité sur les connaissances	Présentation des principes des OA Présentation du modèle de Bucheton et Soulé (2009) (composante « étayage ») et présentation de questions à poser aux élèves pour susciter la réflexion Activité de réflexion et cercle de lecture sur l'étayage
Intégration du transfert au moment des apprentissages	Présentation de la démarche des OA (6 –transfert) Réflexion sur le transfert à partir d'extraits de textes (Cormier et Hagman, 1987; Cox, 1997; Frenay, 1994, dans Frenay, 2004; Tardif, 1999), discussion sur plusieurs thèmes : introduction du transfert dans les apprentissages, relation entre transfert et apprentissage, obstacles au transfert, perception de similitude entre deux tâches (responsabilité de l'élève et de l'enseignant dans l'identification des similitudes), environnements riches en occasions de transfert, etc.
Éléments struct. et superf. communs	Présentation du modèle de Montésinos-Gelet (2013), exercice pour identifier les composantes sollicitées par différents types d'activités (quelles activités ont des composantes communes)
Perception de tâches comme similaires	Présentation de la démarche des OA (6 –transfert) Réflexion sur le transfert à partir d'extraits de textes (voir « intégration du transfert au moment des apprentissages »)
Coopération/ justification	Présentation de la démarche des OA (3 – tentatives d'écriture) Échanges de pratiques et de stratégies entre les enseignants sur le travail d'équipe pendant les activités d'OA Présentation du modèle de Bucheton et Soulé (2009) (étayage): questionnement des élèves et modélisation (discuter et convaincre ses coéquipiers)

Le tableau précédent montre que chacune des caractéristiques des OA a été abordée dans la formation offerte aux enseignants du groupe expérimental de plus d'une façon. Le groupe contrôle, quant à lui, n'a reçu aucune formation. Les enseignants de ce groupe ont simplement consenti, comme le groupe expérimental, à participer aux collectes de données et à enseigner cinq mots ciblés pour le transfert. L'enseignement de ces cinq mots sera décrit à la section suivante.

3.3.2 Intervention

Comme il a déjà été annoncé à la fin du chapitre précédent, la vérification des hypothèses de recherche a eu lieu au moyen de l'enseignement de mots ciblés ayant fait l'objet d'un enseignement/apprentissage préalable, ce qui constitue l'intervention dans le projet. Ce choix découle de la section 2.2.4 sur l'opérationnalisation du concept de transfert, c'est-à-dire que comme le transfert se définit comme ce qui dépasse l'apprentissage, dans un nouveau contexte, il importe de cibler des mots précis afin de mesurer la compétence orthographique qu'en ont les élèves en contexte d'apprentissage (dictée) et de transfert (production écrite). Le processus de sélection des mots ciblés sera décrit plus loin (section 3.3.4.1), mais il importe de préciser dès maintenant les consignes données au groupe expérimental et au groupe contrôle, puisque celles-ci diffèrent quant à une variable importante : l'enseignement des mots.

Dans un premier temps, tous les enseignants ont été informés qu'ils recevraient une liste de cinq mots (noms et verbes) trois à six semaines avant la deuxième collecte de données et qu'ils devraient les enseigner aux élèves avant cette collecte. Dans le but d'éviter les biais possibles (notamment l'effet Hawthorne, c'est-à-dire le changement de comportement d'un participant à une étude lorsqu'il se sait en observation [McCambridge, Witton et Elbourne, 2014]), les enseignants n'ont pas été informés de l'objectif de la recherche (évaluer le transfert des apprentissages). Il leur a été dit que l'apprentissage des mots était souhaitable pour une activité qui serait réalisée avec leurs élèves lors de la collecte de données et qu'il ne s'agissait pas d'une compétition entre les classes (p. ex. avec leurs collègues). Cette intervention avait pour but de rassurer les enseignants qu'il ne s'agissait pas d'une mesure de leur compétence en enseignement par le biais de la performance des élèves, afin qu'aucun enseignant n'exerce une pression induite sur ses élèves, ce qui aurait pu biaiser les résultats (biais d'attentes de l'enseignant) et diminuer la validité de la recherche.

Plus spécifiquement, les enseignants du groupe expérimental ont reçu, lors d'une formation, la consigne d'enseigner les mots à l'école au moyen de la démarche complète des OA, qu'ils utilisaient déjà en classe, alors il a été demandé aux enseignants du groupe contrôle d'enseigner les mots à l'aide de la méthode de leur choix, comme ils ont l'habitude de le faire, afin que les résultats soient les plus représentatifs possible de l'ensemble de l'année, pour mieux généraliser les résultats et améliorer leur validité externe. Dans les deux groupes, les enseignants ont été informés qu'ils auraient à remplir un court questionnaire pour indiquer de quelle manière ils ont procédé pour enseigner chacun des mots ciblés, notamment quant à la durée d'enseignement des mots, puisqu'aucune directive n'a été donnée à ce sujet. Ce questionnaire fait partie des instruments de mesure, qui seront décrits à la section suivante.

3.3.3 Instruments de mesure

Cette partie décrit les instruments de mesure utilisés pour amasser les données quantitatives essentielles pour vérifier les hypothèses de recherche. Ainsi, concernant les variables dépendantes, une dictée des mots ciblés pour le transfert a permis de mesurer la compétence orthographique des élèves en contexte d'apprentissage, et une production écrite a permis d'évaluer à la fois la fréquence de transfert et son efficacité en termes de compétence orthographique en contexte de transfert. Quant à l'enseignement des mots par les OA (la variable indépendante des hypothèses), elle a été évaluée au moyen d'un questionnaire administré aux enseignants. Finalement, certaines variables de contrôle ont été mesurées afin d'éliminer leur effet sur les variables dépendantes. Certaines d'entre elles se rapportent aux enseignants (durée et lieu d'enseignement des mots) et ont été mesurées à l'aide du même questionnaire que l'enseignement des mots. Les autres variables de contrôle touchent les élèves; c'est le cas de la compétence orthographique avant l'intervention (mesurée à l'aide

d'une dictée de mots et de pseudomots) et de la présence d'une problématique particulière (mesurée à l'aide d'une liste fournie par l'enseignant).

3.3.3.1 Variables dépendantes

Dictée des mots ciblés pour le transfert

Une dictée des mots ciblés pour le transfert¹⁷ a permis de mesurer la compétence orthographique des élèves face à ces mots à la suite de l'enseignement. Le choix d'une dictée repose sur le fait qu'il s'agit d'une façon très courante d'évaluer la compétence orthographique (Morin et coll., 2009; Varin, 2012) et d'une activité courante en contexte de classe (Allal et coll., 1999; Gray-Charpentier, 2010; MELS, 2008). Les élèves sont donc familiers avec ce type d'activité, ce qui réduit les difficultés qui pourraient survenir dans le cas d'une tâche d'orthographe complètement nouvelle. Également, la dictée sollicite seulement deux des quatre composantes du modèle de Montésinos-Gelet (2013) : matérialisation et encodage, ce qui permet aux élèves de se concentrer sur l'orthographe des mots, contrairement à la mesure de l'orthographe en contexte de production écrite, qui sollicite les quatre composantes : matérialisation, encodage, énonciation et conceptualisation. Une alternative possible, parfois utilisée pour mesurer l'orthographe (p. ex. Richards et coll., 2006), aurait été une épreuve où les élèves auraient sélectionné la graphie correcte pour chacun des mots ciblés parmi quelques choix. Cette méthode aurait eu l'avantage d'éliminer la dimension « matérialisation » selon le modèle de Montésinos-Gelet (isolant ainsi l'encodage, ou l'orthographe). Toutefois, les inconvénients de cette méthode sont trop nombreux : limite du nombre d'options,

¹⁷ Une copie de cette dictée se trouve à l'annexe F.

biais dû à la part du hasard dans les réponses, absence d'expérience des élèves avec des consignes du genre (difficultés de compréhension possibles) et, surtout, écart structurel et superficiel plus élevé avec la tâche de transfert, ce qui diminuerait la probabilité de transfert et rendrait ainsi le phénomène à étudier plus difficile à mesurer. Par conséquent, le contexte de dictée se rapproche davantage de celui de l'apprentissage des mots, offrant ainsi une mesure de la compétence orthographique des élèves avec une meilleure validité interne.

Le choix des mots a été guidé par la nécessité que ceux-ci soient appropriés pour le transfert entre le contexte d'apprentissage et le contexte de transfert (la production écrite). Ainsi, un thème signifiant a été déterminé pour la production écrite (les vacances d'été, qui approchaient), puis un champ lexical a été produit autour de ce thème pour déterminer des mots susceptibles d'être employés par des élèves du 1^{er} cycle du primaire. Pour ce faire, une classe de 1^{re} année d'une autre commission scolaire a participé à une activité de remue-méninges de 30 minutes où les élèves ont été invités à proposer le plus de mots possible dont ils pourraient se servir pour écrire sur leurs vacances d'été. La discussion a été enregistrée, mais les mots n'ont pas été écrits au tableau, de sorte que plusieurs ont été répétés. La fréquence d'utilisation de chaque mot, de même que plusieurs caractéristiques linguistiques (nombre de phonèmes, présence de digrammes ou de trigrammes, nombre de syllabes, composition des syllabes, présence de morphogrammes ou de lettres muettes et diversité des phonogrammes) ont été considérées dans la sélection de cinq mots. Deux d'entre eux, des verbes, ont été accompagnés de pronoms réfléchis pour

faciliter le transfert en production écrite. Ces mots sont les suivants : piscine, camping, me baigner, me promener et visiter¹⁸.

Lors de l'administration de la dictée, les élèves ont été invités à écrire chaque mot en utilisant leurs meilleures idées, comme ils croyaient qu'il devait s'écrire, à côté de l'image correspondante sur leur feuille. Lorsque les élèves avaient terminé d'écrire un mot, le suivant était présenté, et ainsi de suite.

Production écrite

Le recours à une production écrite pour mesurer le transfert des apprentissages s'appuie sur plusieurs éléments abordés dans le chapitre précédent. En effet, il s'agit d'une situation authentique, courante en classe et souvent utilisée par les enseignants comme une mesure du transfert de la compétence orthographique des élèves à la suite de l'enseignement plus explicite (Allal et coll., 1999). La validité externe de la recherche s'en trouve ainsi améliorée (meilleure généralisation possible des résultats). Par le choix de sujets motivants, il s'agit aussi d'une situation d'apprentissage et d'évaluation signifiante pour les élèves, qui se rapproche ainsi d'un contexte réel d'écriture, permettant aux élèves d'utiliser les mots qu'ils ont appris, soit un contexte écologique et signifiant. Puisque la production écrite doit solliciter l'utilisation des mots ciblés, afin d'en mesurer adéquatement le transfert, il est attendu que la situation d'écriture (les consignes données aux élèves) soit adaptée au présent projet de recherche, ce qui exclut l'utilisation d'une situation d'écriture utilisée dans une autre étude.

¹⁸ Dans l'optique d'alléger le texte et par souci de clarté, dorénavant, il sera question de cinq mots (et non sept), puisqu'on considère les pronoms comme rattachés aux verbes.

Le choix du thème d'écriture, comme il a été mentionné précédemment, s'est arrêté sur les vacances d'été puisqu'il s'agit d'un contexte approprié à la période de l'année où se déroulait la collecte de données. Lors de l'administration de la production écrite, les élèves ont dû réfléchir à ce qu'ils allaient faire ou ce qu'ils aimeraient faire durant l'été (la période des vacances, qui approchait), puis ils ont eu cinq minutes exactement pour écrire « le meilleur texte dont ils étaient capables sur ce sujet ». Aucune précision n'a été apportée sur la notion de « meilleur texte » (Le moins d'erreurs orthographiques possibles? Les meilleures idées? Le plus long texte? Les plus belles phrases?). Ce flou volontaire visait à laisser à chaque élève la possibilité de choisir son intention, mais surtout de ne pas mentionner aux élèves l'objet de l'évaluation (la compétence orthographique et la fréquence d'utilisation des mots ciblés). Le contraire aurait pu introduire des biais en amenant les élèves à n'écrire que des mots dont ils étaient certains de l'orthographe ou encore systématiquement les mots ciblés, ce qui aurait faussé les résultats, en modifiant le contexte (il aurait alors s'agit d'une deuxième dictée). En cours d'écriture, les élèves qui avaient cessé d'écrire étaient encouragés à poursuivre leur rédaction, afin d'obtenir une plus grande uniformité dans le temps d'écriture, mais aucun élève n'a été forcé d'écrire. Un soutien a été offert aux élèves qui éprouvaient de la difficulté quant aux idées, sous forme de questions (p. ex. « As-tu d'autres idées de choses que tu aimerais faire cet été? ») ou d'encouragements à poursuivre leur écriture (p. ex. « Bravo, c'est bon ce que tu écris, continue! »), mais jamais de suggestion (idées, mots, etc.) afin de ne pas biaiser les résultats, notamment quant à l'utilisation des mots ciblés.

3.3.3.2 Variable indépendante

Questionnaire d'enseignement des mots ciblés pour le transfert

Le questionnaire d'enseignement des mots ciblés avait un double objectif : mesurer la variable indépendante (l'enseignement des mots ciblés) en prenant en considération

certaines caractéristiques des OA identifiées dans le cadre théorique, et contrôler deux aspects de l'enseignement susceptibles d'influencer les résultats (ces éléments seront décrits à la section suivante). Concernant la méthode d'enseignement des mots, il aurait été possible de ne poser qu'une question aux enseignants (avez-vous enseigné les mots grâce aux OA ou à une autre méthode?), dont la réponse aurait mené à une variable dichotomique, correspondant aux groupes expérimentaux décrits précédemment. Toutefois, il apparaissait plus pertinent de considérer l'enseignement des mots de manière plus détaillée, afin de prendre en considération d'éventuelles différences individuelles dans l'application de la démarche des OA, ou de toutes autres méthodes d'enseignement des mots (étant donné le style d'enseignement personnel à chacun). Cette précision dans la prise en compte de l'enseignement des mots permet également de considérer les caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert des connaissances, et ainsi de mieux vérifier les hypothèses de recherche.

Les informations concernant l'enseignement des mots ciblés ont conséquemment été obtenues grâce à un questionnaire, auquel les enseignants ont répondu pendant que leurs élèves réalisaient les épreuves de dictée et de production écrite. L'utilisation d'un questionnaire repose sur la facilité et la rapidité d'administration et de codage d'un tel outil en vue d'une analyse quantitative (Johnson et Christensen, 2014). D'autres méthodes pour obtenir ces informations ont été considérées, notamment l'entrevue et l'observation en classe. Toutefois, étant donné le traitement quantitatif planifié et les ressources nécessaires à l'utilisation de ces outils, le questionnaire a été privilégié. Plus précisément, une entrevue aurait permis d'obtenir des informations plus détaillées, mais l'objectif n'était pas de connaître le sens que les enseignants donnent à leur enseignement (Gaudreau, 2011), mais de quantifier certaines variables précises. Quant à l'observation, bien que cette méthode aurait permis d'avoir accès à des pratiques réelles et non rapportées (ce qui constitue un désavantage d'un

questionnaire [Johnson et Christensen, 2014]), elle était peu réaliste dans le contexte de la présente recherche considérant le nombre de classes, leur répartition sur un vaste territoire, les ressources limitées associées au projet et la nature même de l'enseignement des mots (p. ex., tous les mots n'ont pas été enseignés la même journée, certains ont été étudiés à la maison, certains réinvestissements étaient réalisés de manière spontanée, etc.). Ainsi, le questionnaire s'est avéré la manière privilégiée pour obtenir les informations nécessaires sur l'enseignement des mots ciblés¹⁹. Malheureusement, la validité de contenu (interne) de ce questionnaire n'a pu être vérifiée, puisqu'aucun questionnaire validé empiriquement n'a porté sur le même sujet.

Comme il a été mentionné précédemment, les questions portaient sur des caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages, identifiées à la fin du chapitre précédent, en plus du contexte d'enseignement (méthode utilisée). Plus précisément, elles portaient sur le caractère signifiant de l'apprentissage des mots, le type de travail (regroupement des élèves, afin de voir s'il y a eu coopération) et la réutilisation des mots (transfert au moment de l'apprentissage). Ces éléments ont été sélectionnés parmi les sept identifiés, car ce sont les seuls que les enseignants étaient en mesure d'évaluer. Par exemple, la perception de similitudes entre les tâches relevait des élèves et puisque la tâche cible (production écrite) avait lieu en l'absence de l'enseignant (pendant la collecte de données), il aurait été impossible pour les enseignants de se prononcer à ce sujet.

¹⁹ Le questionnaire est disponible à l'annexe H.

3.3.3.3 Variables de contrôle

Questionnaire d'enseignement des mots ciblés pour le transfert

De plus, une partie du questionnaire d'enseignement des mots ciblés visait à contrôler certains paramètres de l'enseignement des mots, de manière à en annuler l'influence sur les résultats : sa durée (en minutes) et son lieu (maison, école ou les deux), de même que le nombre de mots ayant fait l'objet d'un enseignement/apprentissage.

Dictée de mots et de pseudomots

Afin de mesurer la compétence orthographique des élèves avant l'intervention, une dictée de mots et de pseudomots leur a été administrée²⁰. Le choix d'une dictée repose sur les arguments mentionnés à la section 3.3.3.1 concernant la dictée de mots ciblés pour le transfert. De plus, dans le contexte de la mesure de la compétence orthographique avant le début de l'intervention, la dictée présente des avantages supplémentaires, puisqu'elle permet une mesure uniforme de l'orthographe, contrairement à la production écrite, où les élèves écrivent tous des mots différents (Varin, 2012). L'avantage d'une dictée repose ainsi sur la sélection d'une liste de mots présentant des caractéristiques déterminées (p. ex. phonèmes, structures de rimes, nombre de syllabes, etc.) et adaptées à l'échantillon, et permettant d'obtenir des résultats comparables d'un élève à l'autre. Par ailleurs, le choix d'inclure à la fois des mots et des pseudomots repose sur les avantages des deux. D'une part, puisque l'orthographe est la norme permettant d'écrire des mots (Catach, 1995; Fayol et Jaffré, 1999; Jaffré, 1997), il apparaît pertinent d'utiliser des mots. D'autre part, l'utilisation

²⁰ Une copie de cette dictée se trouve à l'annexe I.

de pseudomots permet de forcer les élèves à recourir aux correspondances graphèmes-phonèmes, aux règles de positionnement et à la fréquence des phonogrammes pour écrire ces mots (Jacquier-Roux, Valdois et Zorman, 2002), et non seulement à la lexicalisation. Ces habiletés sont des composantes de la compétence orthographique, comme il a été discuté aux sections 2.1.2.1 et 2.1.2.3. L'ajout des pseudomots permet donc d'améliorer la validité interne de la mesure d'orthographe.

Concernant la dictée de mots, l'outil utilisé a été développé par Marin et Lavoie (2017²¹). La sélection de cet outil, par rapport à d'autres, repose sur son développement au Québec (mots connus des élèves) et sur son utilisation auprès d'élèves du 1^{er} cycle du primaire. La dictée originale de Marin et Lavoie comprend 22 mots, mais une expérimentation préalable auprès d'une classe de 3^e année a amené des modifications afin de sélectionner un nombre de mots plus adapté à la capacité d'attention des élèves de 1^{re} et de 2^e années. Ainsi, 14 mots ont été choisis sur la base des critères linguistiques mentionnés à la section 3.3.3.1, dans le but de favoriser la diversité et ainsi mesurer la compétence orthographique de la manière la plus complète possible. L'ordre de présentation des mots est demeuré constant d'un groupe à l'autre, afin d'éviter les biais qui auraient pu être associés à l'ordre de présentation des mots et ainsi assurer la validité interne de la mesure.

Concernant la dictée de pseudomots, elle est tirée de l'ODÉDYS (Jacquier-Roux et coll., 2002), un outil de diagnostic de la dyslexie. Une sélection de six pseudomots a été effectuée parmi la liste de l'outil, pour obtenir un total de 20 éléments à écrire

²¹ Les chercheuses ont développé cet outil en 2013, et c'est alors qu'elles ont accepté qu'il soit utilisé dans le cadre du présent projet de recherche. L'article est paru en 2017.

(mots et pseudomots). La sélection des pseudomots s'est effectuée sur la base des critères linguistiques mentionnés précédemment, en ajoutant la prononciation, qui devait être aisée, et l'orthographe, qui devait respecter des régularités orthographiques enseignées au premier cycle du primaire (p. ex. la terminaison « ette », bien plus fréquente qu'« ète », comme dans *savette*). Afin de s'assurer que ce dernier critère était respecté, les pseudomots ont été lus à des scripteurs experts (adultes) et seuls les mots dont l'orthographe était constante ont été retenus. L'ordre de présentation des pseudomots est demeuré constant d'un groupe à l'autre afin d'éviter les biais.

La combinaison des mots et des pseudomots constitue la dictée qui a été administrée aux élèves, en deux blocs : A (poupée, ruban, trente, bouchon, ruisseau, dessin, écran, *copage*, *gontrou*, *savette*) et B (rat, couteau, étoile, violon, gradin, poivre, jardin, *stragule*, *vanoir*, *tapille*), selon les mêmes consignes que pour la dictée de mots ciblés pour le transfert. Toutefois, avant le premier pseudomot, les élèves étaient avertis qu'il n'y avait pas d'images sur leur feuille, parce que les mots avaient été inventés; ils devaient alors les écrire avec leurs meilleures idées, comme s'ils existaient réellement en français.

Liste d'élèves présentant une problématique particulière

Étant donné la différence constatée entre les deux groupes concernant les élèves présentant une problématique particulière (voir section 3.2.1), cette variable a été contrôlée dans les analyses statistiques. Chaque enseignant, en début d'année scolaire, a identifié les élèves dans sa classe qui avaient des difficultés particulières, en précisant la nature de ces difficultés (voir la section 3.4.1.4 pour des précisions à ce sujet).

3.3.4 Collecte de données

Bien que les sections précédentes aient décrit la manière dont chaque instrument de mesure était administré, il importe d'apporter certaines précisions supplémentaires quant à la collecte des données, ce qui fera l'objet de la présente section.

Les deux collectes de données, au prétest (septembre et octobre 2013) et au post-test (mai 2014), ont été réalisées de manière très similaire, sur une période de trois semaines²². Il s'agissait du temps minimal requis pour que chacune des 34 classes soit rencontrée, compte tenu des contraintes inhérentes à la réalité scolaire au primaire. La collecte de données auprès des élèves a eu lieu de manière collective, c'est-à-dire qu'une équipe de recherche (trois à cinq assistants de recherche) s'est rendue dans chaque classe pour administrer les épreuves à tous les élèves à la fois. L'un des assistants (l'animateur) était responsable de donner les consignes de manière uniforme et d'encourager les élèves à écrire le mieux possible. Les autres assistants s'occupaient de distribuer et de ramasser le matériel, de gérer les situations ponctuelles (p. ex. un élève qui devait quitter pour une raison quelconque ou qui avait un comportement dérangeant), de répéter les consignes au besoin à un ou plusieurs élèves et de remettre à l'enseignant le questionnaire d'enseignement des mots.

Pendant la collecte de données, l'enseignant était habituellement absent de la classe, à moins d'une raison majeure (p. ex. un groupe particulièrement agité ou désorganisé qui, en l'absence de l'enseignant, n'aurait pu réaliser les activités), afin d'éviter les

²² La collecte des données mentionnée dans le présent mémoire correspond à une partie de la collecte totale des données pour le projet de Charron et coll. (2012-2015). Seule l'administration des épreuves présentées dans la section 3.3.3 est décrite ici. L'auteur du présent mémoire a assuré la coordination de la collecte de données.

biais possibles liés à sa présence. Ces biais auraient pu toucher les élèves (désir de plaire à l'enseignant) ou l'enseignant (désir d'aider les élèves en reformulant les consignes ou en activant des connaissances antérieures). Une telle situation ne s'est produite que dans un nombre restreint de classes (environ dix au total, incluant le prétest et le post-test) et, dans la majorité des situations, l'enseignant n'est intervenu d'aucune façon auprès des élèves.

Pour assurer l'uniformité d'une classe à l'autre et éviter de fausser la validité des résultats lorsque les mots ciblés étaient affichés au mur, les cartons étaient retirés discrètement avant la dictée et replacés à la fin de la production écrite. À la fin de la 2^e collecte, un album jeunesse a été remis à chaque classe comme remerciement pour sa participation au projet. Il s'agit de la seule forme de compensation à avoir été offerte aux participants.

Situations particulières

Dans de rares cas (environ une dizaine), au prétest seulement, des élèves ont vécu un malaise face aux épreuves à réaliser. Ces élèves verbalisaient, par exemple, qu'ils ne savaient pas écrire et qu'ils ne voulaient pas le faire. Lorsque cela s'est produit, conformément au certificat éthique décerné par l'UQAM, un assistant de recherche a rassuré l'élève et lui a expliqué clairement qu'il n'était pas obligé de participer (il pouvait tout simplement retourner sa feuille et dessiner au verso). Dans tous les cas, cette intervention a rapidement dissipé le malaise et plusieurs élèves ont choisi librement de participer à l'activité par la suite.

3.4 ANALYSE DES DONNÉES

3.4.1 Codage des données

Cette section décrit le traitement (codage) quantitatif appliqué aux données, de manière à préparer les analyses statistiques et ultimement vérifier les hypothèses de recherche. Une synthèse des informations contenues dans les prochaines sections se trouve au tableau 3.2.

Plus précisément, il convient de rappeler que la première et la troisième hypothèses de recherche portent sur la compétence orthographique des élèves dans un contexte d'apprentissage ou de transfert, et la deuxième hypothèse porte sur la fréquence d'utilisation des mots ciblés en contexte de transfert.

3.4.1.1 Fréquence d'utilisation des mots

Dans le but de connaître la fréquence d'utilisation des mots appris par les élèves en contexte de production écrite (H2), un score de fréquence a été obtenu par l'attribution d'un point pour chaque occurrence des mots ciblés se trouvant dans la production écrite de chaque élève, peu importe son orthographe. Pour ce score, diverses formes légèrement modifiées des mots ciblés ont été acceptées, étant donné le caractère personnel de la syntaxe des textes (p. ex. se baigner, je me baigne), dans la mesure où la catégorie lexicale des mots était conservée (p. ex. baignade n'était pas accepté).

3.4.1.2 Compétence orthographique

Quant à l'orthographe des mots ciblés (H1 et H3), celle-ci a été compilée de plusieurs façons afin de rendre compte de la complexité de l'orthographe française (Hayes, 1996; Jaffré, 1991; Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Morin et coll., 2009) et de

mettre en lumière des réalités moins facilement observables (Montésinos-Gelet, Dupin de Saint-André et Charron, 2017). Au post-test, en dictée comme en production écrite (de manière identique, mais séparément), chaque mot ciblé a été évalué de trois façons, recevant ainsi trois scores, qui seront décrits et justifiés dans les sections suivantes.

Taux de réussite

Dans un premier temps, un score comprenant une seule composante a été constitué, c'est-à-dire qu'une cote a été attribuée en accordant un point lorsque le mot était écrit de manière orthographique et aucun point lorsqu'il ne l'était pas. Bien qu'il n'offre pas une compréhension fine des acquis des élèves en orthographe, ce score présente l'avantage de distinguer rapidement et clairement les élèves qui sont en mesure d'écrire un mot sans erreurs de ceux qui ne le sont pas. Une moyenne des scores dichotomiques ainsi obtenus a été calculée, créant l'échelle de taux de réussite (résultats possibles allant de 0 à 1).

Score d'erreurs

Dans un deuxième temps, le nombre d'erreurs de chaque type (phonogrammique, morphogrammique et idéogrammique, selon la définition de l'orthographe de Catach [1995]) a été quantifié pour chaque mot, pour chaque élève. Une moyenne a été calculée pour chaque composante, puis celles-ci ont été additionnées pour créer un score total. La composante logogrammique (Catach, 1995) n'a pas été prise en considération pour l'unique raison qu'elle ne s'applique pas aux mots ciblés (il n'existe aucun autre mot partageant la prononciation des mots *piscine*, *camping*, *me baigner*, *me promener* et *visiter* et dont l'orthographe permettrait de distinguer par rapport au sens). Par « erreurs », on entend trois cas : un graphème est manquant (p. ex. *me baign*), en trop (p. ex. *me baignier*), ou mal orthographié (p. ex. *me bègner*).

Ce score, découlant logiquement du chapitre précédent, permet de situer les erreurs des élèves selon les dimensions de l'orthographe selon Catach (1995) et offre davantage de précision que le premier, tout en conservant un nombre restreint de composantes.

Score d'OA

Dans un troisième temps, dans l'esprit des principes des OA, les acquis des élèves ont été compilés. Il s'agit du codage *inverse* par rapport au score d'erreurs, c'est-à-dire qu'il cherche à quantifier ce qui est compris et maîtrisé par les élèves à travers leur écriture des mots. Un score comprenant cinq composantes a ainsi été créé. Plus précisément, le nombre de phonogrammes extraits (c.-à-d. présents dans le mot, p. ex., **g** comme transcription du phonème [ɲ] au lieu de **gn**, dans *baigner*), conventionnels (c.-à-d. possibles pour écrire le son, p. ex., *è* au lieu de **ai** dans *baigner*) et orthographiques (c.-à-d. correctement orthographiés dans le mot, p. ex. **ai** dans *baigner*) a été comptabilisé pour l'ensemble des mots, pour chaque élève. De plus, un point a été accordé lorsque l'élève avait écrit le mot de façon complète (chaque phonogramme a été extrait) et un autre lorsque le mot était écrit de façon exclusive (aucun phonogramme n'ayant pas sa place dans le mot n'a été produit). Cette façon de procéder, la plus détaillée, donne un portrait constructiviste de la compétence orthographique. Pour chaque composante, le score obtenu par chaque élève a été divisé par le total possible, créant un score allant de 0 à 1, puis un score total a été créé en additionnant toutes les composantes (scores variant de 0 à 5).

En résumé, cette triple cotation de l'orthographe a été utilisée autant pour la dictée que pour la production écrite (mais de manière séparée), pour tous les mots ciblés (considérés comme un ensemble), afin d'offrir trois portraits complémentaires de la compétence orthographique des élèves. Un élève qui aurait écrit *me bignée* aurait 0

comme taux de réussite, parce que le mot n'est pas écrit de manière orthographique. Comme score d'erreurs, il compterait deux erreurs de type phonogrammique (phonogrammes *ai* et *er* mal orthographiés) et une erreur de type morphogrammique (le *e* superflu). Comme score d'OA, l'élève aurait 6 phonogrammes extraits ([m], [ə], [b], [ɛ], [n], [e]), 5 phonogrammes conventionnels (*m*, *e*, *b*, *gn*, *é*) et 4 phonogrammes orthographiques (*m*, *e*, *b*, *gn*). Il obtiendrait une cote de 1 parce que le mot est complet (tous les phonèmes sont extraits) et une cote de 1 parce que le mot est exclusif (aucun phonogramme superflu).

Quant aux résultats de la dictée de mots et de pseudomots, utilisée comme variable de contrôle, le codage des mots a été réalisé de manière très similaire à ce qui vient d'être décrit. Plus précisément, les taux de réussite et les scores d'OA ont été compilés de manière identique (mais toujours séparément), mais le score d'erreurs a été retiré en raison du faible niveau de maîtrise orthographique des élèves de première année en début d'année scolaire. En effet, bien que cela soit tout à fait cohérent avec le stade de développement orthographique des élèves, la plupart de leurs productions étaient très loin de la norme orthographique (p. ex. *amiliap* pour *trente*) et le fait de compter chaque erreur (phonogrammes manquants, en trop ou mal orthographiés) aurait entraîné des scores très élevés (12 erreurs phonogrammiques, dans ce cas) qui n'auraient pas renseigné véritablement sur la compétence orthographique des élèves. Pour cette raison, ce score n'a pas été considéré dans la compétence orthographique au prétest.

3.4.1.3 Enseignement des mots

Le questionnaire d'enseignement des mots ciblés a fait l'objet d'un codage quantitatif qui a mené à la création d'une échelle pour situer chaque enseignant quant aux caractéristiques de son enseignement des mots relativement aux principes des OA. Ainsi, les quatre questions se rapportant aux caractéristiques des OA et à la méthode

pédagogique utilisée ont été codées et les résultats ont été combinés afin de situer chaque enseignant sur une échelle de 0 à 8, où 8 représente un enseignement correspondant tout à fait aux principes des OA et susceptible de favoriser le transfert des connaissances, alors que 0 représente un enseignement tout à fait à l'opposé. L'intérêt d'une échelle se situe dans la prise en considération de davantage de facteurs que la simple considération du groupe (expérimental ou contrôle), offrant ainsi une mesure de l'enseignement des mots avec une meilleure validité interne. Avant de fournir des précisions sur l'échelle, il est important d'insister sur le fait qu'appeler la variable indépendante « enseignement des mots » n'implique aucunement une comparaison entre différentes méthodes d'enseignement, comme il a été justifié précédemment, mais plutôt une échelle pour situer l'enseignement offert par les enseignants quant aux caractéristiques des OA susceptibles de favoriser le transfert des apprentissages.

Dans un premier temps, le **contexte d'enseignement** des mots a été codé de manière à ce qu'un enseignant qui avait utilisé systématiquement la démarche des OA reçoive une cote de 2, un enseignant qui n'avait jamais utilisé les OA reçoive une cote de 0 et un enseignant dont l'enseignement était parfois axé sur les OA, mais pas exclusivement, reçoive une cote de 1. Il faut mentionner qu'un enseignant n'ayant pas reçu la formation sur les OA (groupe contrôle) obtenait systématiquement la cote 0, puisqu'il ne réalisait pas d'activités d'OA.

Dans un deuxième temps, le **caractère signifiant** de l'apprentissage des mots a été transformé d'une échelle à 4 valeurs (0 à 3), comme administré dans le questionnaire, à une échelle à 3 valeurs (0 à 2), pour obtenir un score équivalent à celui du contexte d'enseignement. Ainsi, les enseignants qui avaient indiqué que l'apprentissage des mots avait été très peu ou peu signifiant ([0-1]) ont reçu la cote de 0, ceux qui avaient rapporté un apprentissage moyennement signifiant ([1-2]) ont reçu la cote de 1 et

ceux qui avaient qualifié l'apprentissage de très signifiant ([2-3]) ont reçu la cote de 2. Cet aspect a été considéré dans le score étant donné l'importance de la signification des apprentissages dans la démarche et dans les principes des OA, notamment pour favoriser le transfert des apprentissages.

Dans un troisième temps, le **type de regroupement** de travail a été codé afin d'obtenir aussi un score à 3 valeurs (0 à 2). Les enseignants dont les élèves ont travaillé systématiquement de façon individuelle ont reçu la cote 0. Les enseignants dont les élèves ont systématiquement travaillé en équipes ont obtenu la cote de 2 et les enseignants dont les élèves ont systématiquement travaillé en groupe-classe et ceux dont le type de regroupement variait d'un mot à l'autre ont reçu la cote 1. L'objectif de ce codage était d'obtenir trois niveaux de coopération, entendue au sens d'occasions de débattre et de justifier, ce qui avait été identifié comme susceptible de favoriser le transfert.

Dans un quatrième temps, la fréquence de **réinvestissement** du mot (transfert au moment des apprentissages) a été codée. Le nombre de mots pour lesquels cette étape de la démarche des OA a été réalisée a été compté et trois catégories ont été formées avec ce résultat. Les enseignants qui ne réinvestissaient jamais ou rarement les mots (0 ou 1 mot) ont reçu la cote de 0, ceux qui réinvestissaient parfois (2 ou 3 mots) ont reçu la cote de 1 et ceux qui réinvestissaient souvent (4 ou 5 mots) ont reçu la cote de 2. Cette étape importante des OA pourrait favoriser le transfert des apprentissages, ce qui justifie qu'elle se retrouve dans l'échelle d'enseignement des mots.

En conclusion, le score d'enseignement des mots a été réalisé par l'addition des cotes obtenues pour chacune des quatre composantes. Puisqu'elles ont toutes la même échelle (0 à 2), leur pondération est identique dans le score global, leur conférant ainsi une importance égale.

3.4.1.4 Durée et lieu d'enseignement des mots, nombre de mots appris et problématiques des élèves

La durée d'enseignement des mots, fournie en minutes par les enseignants dans le questionnaire d'enseignement des mots, a tout simplement été considérée telle quelle. Le lieu d'enseignement a fait l'objet d'un codage pour en faire une variable nominale à trois catégories. Les enseignants qui ont mentionné que les mots avaient été appris systématiquement à l'école ont formé la première catégorie (école). Ceux qui ont mentionné un apprentissage systématiquement à l'école et à la maison ont formé la deuxième catégorie (école et maison). Les enseignants restants, qui ont soit varié le lieu d'apprentissage ou qui ont systématiquement demandé aux élèves d'apprendre les mots seulement à la maison ont formé la troisième catégorie (maison). Ces trois catégories ont servi à distinguer, dans les analyses, trois contextes (lieux) différents pour l'apprentissage des mots.

Le nombre de mots appris a été ajouté comme variable contrôlée parce que l'analyse des questionnaires d'enseignement des mots, complétés par les enseignants, a permis de voir que plusieurs mots n'ont fait l'objet d'aucune activité d'apprentissage, ni à l'école, ni à la maison. Le nombre de mots appris a donc été compilé pour chaque enfant et pris en considération dans les analyses.

Les problématiques des élèves, fournies par les enseignants en début d'année, ont d'abord été considérées de manière dichotomique (présence ou absence de problématique particulière). Cette manière de procéder, à l'instar du taux de réussite, offre l'avantage de fournir une information rapide et claire. Toutefois, pour obtenir également plus de précision sur la nature des difficultés des élèves, celles-ci ont été codées en catégories de troubles similaires : comportemental (p. ex. opposition), attentionnel (TDA/H), psychologique (p. ex. déficience, TED, anxiété), physique

(motricité, vision, audition), langagier (p. ex. dysphasie, difficulté en français oral), multiple, et autre.

En conclusion, le tableau 3.2 présente une synthèse du codage des données.

Tableau 3.2 Tableau synthèse du codage des données

Variable	Définition	Calcul des scores	Étendue possible des scores	Type de variable
Compétence orthographique en contexte d'apprentissage [VD ; H1]	Compétence démontrée par les élèves dans l'orthographe des mots appris en contexte d'apprentissage (<i>dictée de mots ciblés pour le transfert</i>)	Taux de réussite : Un point pour chaque mot écrit de manière orthographique, puis moyenne des scores	0 à 1	Continue
	Compétence démontrée par les élèves dans l'orthographe des mots appris en contexte de transfert (<i>production écrite</i>)	Score d'erreurs (3 composantes) : a) Un point pour chaque erreur phonographique, morphographique et idéographique, puis moyenne des scores b) Total des composantes	a) Chaque comp. : 0 à 4,6 b) Total : 0 à 5,2	
Efficacité du transfert [VD ; H3]	Fréquence à laquelle les élèves utilisent les mots appris en contexte de transfert (<i>production écrite</i>)	Score d'OA (5 composantes) : a) Un point pour chaque phonogramme extrait, conventionnel ou orthographique et pour chaque mot complet ou exclusif, puis division par le total possible b) Total des composantes	a) Chaque comp. : 0 à 1 b) Total : 0 à 5	Continue
Fréquence de transfert [VD ; H2]	Proximité de l'enseignement de chaque enseignant (caractéristiques) quant aux principes des OA (<i>questionnaire</i>)	Un point pour chaque occurrence des mots ciblés dans la production écrite de chaque élève	0 à 4	Continue
Enseignement des mots par les OA [VI]	Durée d'enseignement des mots ciblés par le transfert (<i>rapportée par l'enseignant</i>)	Un score qualitatif de 0 à 2 pour chaque composante : Contexte d'enseignement ; Caractère significatif ; Regroupement de travail ; Réinvestissement des mots	0 à 8 (7 en réalité)	Continue
Durée d'enseignement des mots [VC]	Lieu où l'apprentissage des mots ciblés par le transfert a été réalisé (<i>rapporté par l'enseignant</i>)	Nombre de minutes consacrées à l'enseignement des mots ciblés	0 à 120	Continue
Lieu d'enseignement des mots [VC]	Nombre de mots qui ont fait l'objet d'un enseignement (<i>rapporté par l'enseignant</i>)	Trois catégories : 1 = École ; 2 = École + maison ; 3 : Maison ou variation du lieu	1, 2 ou 3	Nominale
Nombre de mots appris [VC]	Compétence démontrée par les élèves dans l'orthographe des mots appris en contexte d'apprentissage (<i>dictée de mots et de pseudomots</i>)	Nombre de mots qui ont fait l'objet d'un enseignement	0 à 5	Continue
Compétence orthographique au prétest [VC]	Problématiques présentées par les élèves (<i>rapportées par l'enseignant</i>)	- Taux de réussite (voir plus haut)	0 à 1	Continue
		- Score d'OA (voir plus haut)	a) Chaque comp. : 0 à 1 b) Total : 0 à 5	
Problématiques des élèves [VC]		Score dichotomique (0 = non, 1 = oui)	0 à 1	Dichotomique
		Catégories de problématiques : comportementale, attentionnelle, psychologique, physique, langagière, multiple, autre	0 à 7	Nominale

3.4.2 Analyses statistiques

Comme il a été mentionné rapidement dans les sections précédentes, l'analyse des données a été réalisée en deux étapes afin de répondre aux hypothèses de manière cohérente avec la définition opérationnelle du transfert présentée au chapitre 2. Dans un premier temps, l'analyse a porté sur l'apprentissage des mots (mesuré par la compétence orthographique dans la dictée) et l'influence exercée par la méthode d'enseignement (OA) sur celui-ci. Dans un deuxième temps, le transfert a été étudié, au-delà de l'apprentissage des mots, par rapport à la compétence orthographique et à la fréquence d'utilisation des mots ciblés.

3.4.2.1 Analyse de la connaissance des mots ciblés

Cette analyse visait à vérifier la première hypothèse de recherche, selon laquelle l'enseignement des mots ciblés par les OA devrait être corrélé positivement à la compétence orthographique des mots en contexte d'apprentissage (dictée). Ainsi, l'analyse devait viser à mesurer l'influence de la méthode d'enseignement sur la compétence orthographique dans ce contexte, tout en contrôlant les variables susceptibles de l'influencer aussi : la durée et le lieu d'enseignement des mots, la compétence orthographique des élèves avant l'intervention et les problématiques particulières des élèves.

Pour vérifier cette hypothèse de recherche, une analyse corrélacionnelle s'avère la meilleure option, car elle permet de déterminer dans quelle mesure une variable est fonction d'une autre, dans une optique de relation (Howell, 1998). Toutefois, une corrélation bivariée ne permet pas de prendre en considération l'effet d'une ou de plusieurs autres variables sur celles à l'étude, ce qui fait la force de la corrélation partielle (Field, 2013). L'introduction des variables de contrôle dans les analyses

permet une mesure plus « pure » de la relation entre deux variables (Field, 2013), ce qui constitue une plus-value en recherche (Johnson et Christensen, 2014). Cette méthode d'analyse présente l'avantage de considérer plusieurs variables simultanément, même si les variables de contrôle sont dichotomiques (Field, 2013). En contrepartie, il est parfois difficile dans la pratique de respecter tous les postulats statistiques (sélection aléatoire des sujets, normalité des distributions, etc.) sous-jacents (Johnson et Christensen, 2014).

Afin de s'assurer que l'analyse choisie était la mieux adaptée à l'hypothèse de recherche, d'autres options ont été envisagées : le test de comparaison de moyennes, la régression et l'analyse multiniveaux. Dans un premier temps, le test *t* de comparaison de moyennes aurait permis de comparer les résultats des élèves des deux groupes (expérimental et contrôle), mais il n'aurait pas permis de prendre en considération les variables de contrôle, ni les différents items composant la variable indépendante, soit l'enseignement des mots. Cela aurait beaucoup limité la portée des résultats. Dans un deuxième temps, une régression aurait permis de mesurer l'effet de toutes les variables sur la connaissance des mots ciblés pour le transfert, en mesurant le pourcentage de variance expliquée par chacune (Howell, 1998). Ce type d'analyse ne permet toutefois pas de contrôler (d'annuler) l'effet des variables de contrôle pour isoler l'effet de la variable indépendante sur la variable dépendante. Dans un dernier temps, une analyse multiniveaux (AMN), proche de la régression hiérarchique (Brault, Dion et Dupéré, 2014), aurait été une option fort intéressante, puisqu'elle permet de prendre en considération, mieux que la régression, l'organisation hiérarchique des données, en considérant de façon différenciée la variance intragroupe (ce que les élèves d'une même classe ont en commun) et intergroupe (les élèves entre eux) et d'analyser les deux séparément ou en interaction (Gelman et Hill, 2006). Les AMN présentent certains avantages, comme ceux de corriger le problème de dépendance des données ayant une structure hiérarchique (Brault et coll., 2014) et de mieux gérer

les données manquantes (Field, 2013), mais elles sont plus complexes à réaliser et à interpréter (Field, 2013). Également, dans le cas précis où une seule variable indépendante est à l'étude (comme dans le présent projet), les AMN sont mathématiquement équivalentes aux corrélations partielles, sans offrir la simplicité de réalisation dans les logiciels statistiques courants. Pour les raisons mentionnées précédemment, une analyse de corrélation partielle s'est avérée la méthode optimale pour répondre à la première hypothèse de recherche, c'est-à-dire qu'elle a permis de quantifier dans quelle mesure l'enseignement des mots ciblés par les OA est corrélé positivement à la compétence orthographique des mots en contexte d'apprentissage (dictée), en contrôlant la compétence orthographique initiale, la durée et le lieu d'enseignement des mots et le nombre de mots appris. Il s'agissait de la première étape afin de mesurer le transfert des connaissances.

3.4.2.2 Analyse du transfert des apprentissages

Puisque le transfert des apprentissages a été conceptualisé comme étant ce qui va au-delà de l'apprentissage, il importait de réaliser une analyse permettant de contrôler la compétence orthographique en contexte d'apprentissage, pour étudier spécifiquement la relation entre l'enseignement des mots par les OA et la fréquence et l'efficacité (compétence orthographique) du transfert en contexte de production écrite. Cette analyse a permis de vérifier les deux dernières hypothèses de recherche, selon lesquelles les deux variables devraient être corrélées positivement à l'enseignement des mots par les OA. Elle a été réalisée à la suite de la première, c'est-à-dire qu'elle a permis de contrôler les variables qui influençaient significativement la compétence orthographique en contexte d'apprentissage, de manière à mieux isoler l'effet de l'enseignement des OA sur le transfert. Plus précisément, des analyses distinctes, mais identiques, ont porté sur la fréquence d'utilisation des mots (H2) et l'efficacité du transfert sur le plan orthographique (H3). Pour les raisons évoquées précédemment, l'analyse de corrélation partielle s'est avérée le meilleur choix pour cette étape de

l'analyse. Celle-ci s'est déroulée de manière identique à la première étape, décrite précédemment.

3.5 SYNTHÈSE

Dans un devis vérificateur quasi expérimental utilisant des données quantitatives, les trois hypothèses de recherche énoncées à la fin du chapitre précédent ont été vérifiées. Un échantillon de convenance (612 élèves du premier cycle du primaire) a été constitué en sélectionnant des enseignants participant à une formation sur les OA et le transfert (groupe expérimental) et des enseignants poursuivant leur enseignement traditionnel de l'orthographe (groupe contrôle). Les deux groupes d'élèves ont appris cinq mots ciblés pour le transfert et ont participé à deux collectes de données de manière à vérifier les hypothèses de recherche. Une synthèse des instruments de mesure, du codage et des analyses des données se trouve au tableau 3.3. Dans le prochain chapitre, les résultats des analyses seront présentés, puis discutés au chapitre suivant.

Tableau 3.3 Tableau synthèse de la méthodologie

Variables		Instruments	Codage	Analyses
Variables dépendantes (VD)	Compétence orthographique en contexte d'apprentissage [H1]	Dictée de mots ciblés	Triple codage : - Taux de réussite - Score d'erreurs - Score d'OA	1^{er} étape : Analyse de corrélation partielle <i>VD : Compétence orthographique en contexte d'apprentissage</i> VC : compétence orthographique au prétest, problématiques des élèves, durée et lieu d'enseignement des mots, nombre de mots appris
	Efficacité du transfert (compétence orthographique en contexte de transfert) [H3]	Production écrite		
	Fréquence de transfert [H2]		Nombre de fois que le mot est présent	Voir modèle précédent <i>VD : Fréquence du transfert</i>
Variable indépendante (VI)	Enseignement des mots par les OA		Score d'enseignement (contexte d'enseignement, caractère signifiant, regroupement de travail et réinvestissement des mots)	VI dans les trois analyses ci-dessus.
Variables de contrôle (VC)	Durée et lieu d'enseignement des mots	Questionnaire d'enseignement des mots ciblés	Durée : nombre de minutes Lieu : trois catégories	Ces variables ont été contrôlées dans les analyses ci-dessus.
	Nombre de mots appris		Nombre de mots qui ont fait l'objet d'un enseignement	
	Compétence orthographique au prétest	Double codage : - Taux de réussite - Score d'OA		
	Problématiques des élèves	Double codage : - Score dichotomique - Catégories de problématiques		

CHAPITRE 4

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Le présent chapitre présente les résultats des analyses annoncées au chapitre précédent, de manière à vérifier les hypothèses de recherche. Il est divisé en trois parties. Tout d'abord, des analyses descriptives sont rapportées afin de fournir un premier regard sommaire sur les données et leur distribution. Par la suite, les postulats des analyses statistiques sont présentés et vérifiés, afin de s'assurer de la validité externe des résultats. Finalement, les résultats sont présentés et interprétés brièvement. Une discussion approfondie des résultats fera l'objet du prochain chapitre.

4.1 ANALYSES DESCRIPTIVES

4.1.1 Portrait des problématiques des élèves et de leur compétence orthographique en début d'année

Comme il a été mentionné précédemment, les groupes (expérimental et contrôle) étaient presque équivalents en début d'année, à l'exception des problématiques des élèves, plus nombreuses dans le groupe expérimental (12 %) que dans le groupe contrôle (6 %), ce qui justifie que cette variable soit contrôlée dans les analyses subséquentes. La figure 4.1 présente le pourcentage d'élèves de chaque groupe présentant des problématiques particulières, selon les catégories de problématiques.

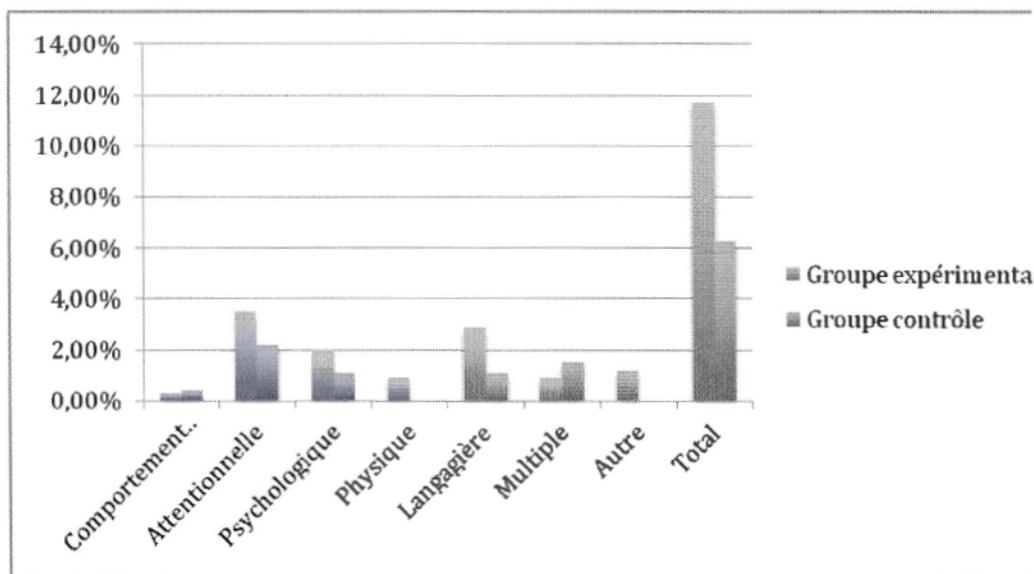


Figure 4.1 Distribution des problématiques dans les deux groupes

4.1.1.1 Taux de réussite

Quant à la compétence orthographique des élèves en début d'année, les résultats sont assez faibles, comme il était attendu, étant donné que les élèves venaient tout juste de débiter leur apprentissage de l'orthographe. Le taux de réussite donne un bon portrait de cette réalité (0,122; écart-type = 0,198), c'est-à-dire que les élèves ont su écrire 12,2% des mots sans erreurs, en moyenne. De manière similaire, la médiane de 0 indique que la moitié des élèves n'ont pas été en mesure d'orthographier correctement un seul mot ou pseudomot. Cette distribution n'est donc pas normale, comme en témoignent l'asymétrie (Sk) et l'aplatissement (Ku) (rapports coefficient/erreur respectivement de 15,56 et de 4,88).

4.1.1.2 Scores d'OA

Les scores d'OA apportent une précision supplémentaire sur la compétence en orthographe des élèves en début d'année. Par exemple, la moyenne en extraction est

de 0,605 (écart-type = 0,310), ce qui signifie que les élèves ont extrait, en moyenne, 60 % des phonèmes. Les élèves ont aussi réussi à écrire plus de la moitié des phonogrammes de manière conventionnelle (moyenne = 0,561; écart-type = 0,306) et près de la moitié de manière orthographique (moyenne = 0,488; écart-type = 0,278). Le score d'OA montre donc des jeunes scripteurs en appropriation des correspondances graphèmes-phonèmes, ce qui était attendu. Sans surprise, bon nombre de mots n'ont pas été écrits au complet (complétude moyenne = 0,338; écart-type = 0,358), mais la majorité ne comportait aucun phonogramme superflu (exclusivité moyenne 0,592; écart-type = 0,337). Finalement, au score total de ces cinq critères (sur un maximum de 5), les élèves ont obtenu en moyenne 2,584 (écart-type = 1,152).

Toutes ces distributions présentent un aplatissement négatif (distribution aplatie ; $Ku/erreur$ variant entre -6,221 et -5,256), mais l'asymétrie n'est pas constante. Certaines échelles sont considérées comme symétriques : la conventionalité des phonogrammes ($Sk/erreur = -0,93$), le caractère orthographique des phonogrammes ($Sk/erreur = 0,84$) et le score total ($Sk/erreur = 0,33$). Par contre, deux échelles ont montré une asymétrie négative non négligeable : l'extraction des phonèmes ($Sk/erreur = -3,12$) et l'exclusivité des mots ($Sk/erreur = -4,96$). Cela signifie que les élèves se sont surtout concentrés dans les valeurs élevées. Finalement, une échelle a montré une asymétrie positive (le caractère complet des mots; $Sk/erreur = 7,45$), ce qui signifie que les élèves se sont concentrés dans les valeurs faibles. Ces résultats appuient les informations apportées juste avant par les moyennes.

De manière générale, les grands écarts-types, proches des moyennes, indiquent une grande dispersion des données, c'est-à-dire qu'il y avait beaucoup d'écarts entre les élèves, en début d'année, quant à leur compétence en orthographe. Il importe de rappeler que cette variable est contrôlée dans les analyses statistiques.

4.1.2 La compétence orthographique des élèves en contexte de dictée

4.1.2.1 Taux de réussite

Le taux de réussite s'étend théoriquement de 0 à 1, avec six scores possibles. La figure 4.2 montre la répartition des élèves pour chacun des scores. Afin de faciliter la compréhension, un score de 0,2 indique que l'élève a réussi à écrire correctement un des cinq mots ; 0,4 indique qu'il en a réussi deux, et ainsi de suite. La médiane de 0,4 (proche de la moyenne = 0,486; écart-type de 0,353) signifie que la moitié des élèves ont réussi deux mots ou plus sans aucune erreur.

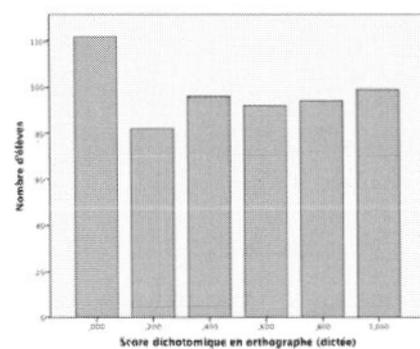


Figure 4.2 Nombre d'élèves pour chaque valeur du taux de réussite (dictée)

Cette répartition des différents scores piste déjà vers une distribution non normale, étant donné les groupes presque égaux ainsi formés. Bien que le rapport S_k /erreur soit sous le seuil de 2 (0,208) et donc non problématique (Field, 2013), c'est plutôt l'aplatissement qui s'avère problématique (K_u /erreur = -6,564), indiquant une distribution aplatie (platycurtique), comme le montre la figure 4.2.

4.1.2.2 Scores d'erreurs

Les scores d'erreurs indiquent en premier lieu que les élèves ont réalisé beaucoup plus d'erreurs de type phonogrammique [phono] que les autres (morphogrammique [morpho] ou idéogrammique [idéo]), ce qui s'explique notamment par le fait que 80 % des graphèmes sont des phonogrammes (Catach, 1995). En effet, le score moyen d'erreurs phono est de 0,888 par mot (écart-type = 0,819), comparativement aux scores moyens pour les erreurs morpho (0,118; écart-type = 0,139) et idéo (0,030; écart-type = 0,094). Quant au score total, les élèves ont fait, en moyenne, 1,036 erreur par mot (écart-type = 0,914). Sans surprise, les distributions des trois scores d'erreurs ainsi que du score total ne sont pas normales, présentant à la fois une asymétrie fortement positive (rapport $Sk/erreur$ entre 10,030 et 31,208, ce qui signifie que la majorité des scores se trouvent dans les valeurs faibles, donc peu d'erreurs) et un aplatissement fortement positif (distributions leptocurtiques dont les rapports $Ku/erreur$ se situent entre 5,916 et 43,906), c'est-à-dire que les élèves se concentrent fortement dans certaines valeurs au lieu de se répartir de manière normale.

4.1.2.3 Scores d'OA

Les moyennes élevées (dont les scores, à titre de rappel, varient entre 0 et 1) indiquent que la majorité des élèves ont bien réussi à extraire les phonèmes (moyenne = 0,973; écart-type = 0,040) et à les écrire de manière conventionnelle (moyenne = 0,953; écart-type = 0,060) et orthographique (moyenne = 0,874; écart-type = 0,110). Il en va de même pour les scores de complétude (moyenne = 0,870; écart-type = 0,185) et d'exclusivité (moyenne = 0,880; écart-type = 0,167) des mots. Sans surprise, les cinq scores ne présentent pas une distribution normale, étant donné le très grand nombre d'élèves ayant obtenu des scores très élevés. Les cinq échelles présentent une asymétrie négative ($Sk/erreur$ variant entre -15,663 et -9,693) et un aplatissement positif ($Ku/erreur$ variant entre 2,931 et 11,520). Le score total présente

un portrait similaire : (moyenne = 4,538 sur une possibilité de 5; écart-type = 0,526; $Sk/erreur = -15,703$; $Ku/erreur = 13,446$). On voit donc un net apprentissage des élèves en orthographe durant l'année.

4.1.3 La fréquence d'utilisation des mots en contexte de transfert

La fréquence d'utilisation des mots a été considérée à la fois séparément (chaque mot) et globalement (total), étant donné la grande variation dans la fréquence d'utilisation des mots (p. ex., 9 fois pour « visiter » et 282 fois pour « me baigner »). Plus précisément, le tableau 4.1 décrit l'utilisation de chacun des mots dans les productions écrites :

Tableau 4.1 Utilisation des mots en contexte de production écrite

	Piscine	Camping	Me baigner	Me promener	Visiter	Total
Nombre d'utilisations	138	105	282	15	9	549
Moyenne	0,25	0,19	0,50	0,03	0,02	0,98
Écart-type	0,45	0,41	0,54	0,16	0,12	0,82

Le tableau montre, entre autres, que les élèves ont utilisé en moyenne un mot chacun, quoique l'écart-type élevé invite à la prudence dans la généralisation. En effet, l'analyse des résultats montre plutôt que plusieurs élèves n'ont utilisé aucun des mots ciblés pour le transfert (179), alors que d'autres en ont utilisé un (260), deux (128), trois (16) ou quatre (2). Conséquemment, les six variables mentionnées précédemment ne suivent pas une courbe normale, étant donné la surreprésentation des valeurs faibles (0). Cette non-normalité se manifeste dans les ratios d'asymétrie/erreur et d'aplatissement/erreur, qui varient respectivement de 3,970 (me

baigner) à 78,168 (visiter) et de -4,995 (me baigner) à 299,713 (visiter), alors qu'un seul se trouve entre 0 et 2, celui du score total ($Ku/erreur = -0,663$).

4.1.4 La compétence orthographique des élèves en contexte de transfert

Il importe de préciser avant de poursuivre que pour les analyses portant sur la compétence orthographique en contexte de transfert (production écrite), les scores sont calculés uniquement pour les mots qui ont été produits par les élèves. La moyenne par mot, comme dans le cas de la compétence orthographique en contexte de dictée, n'est pas influencée par le nombre de mots écrits par chaque élève, c'est pourquoi elle est utilisée dans les analyses.

4.1.4.1 Taux de réussite

L'analyse des fréquences permet de voir comment se répartissent les résultats des élèves : 213 élèves n'ont réussi à écrire aucun mot sans erreur, 4 en ont réussi un sur trois, 40 ont réussi à en écrire la moitié, 1 en a écrit correctement deux sur trois, 1 en a écrit correctement trois sur quatre et 145 les ont tous écrits correctement. Cette distribution n'est pas normale ; bien qu'elle soit presque symétrique ($Sk/erreur = 2,851$), elle est très aplatie ($Ku/erreur = -7,260$) et les valeurs sont surtout réparties dans les extrêmes (0 et 1). La moyenne, bien qu'elle ne soit pas le meilleur outil pour décrire cette distribution, est de 0,415 (écart-type = 0,464).

4.1.4.2 Scores d'erreurs

Comme en contexte de dictée, les élèves ont réalisé davantage d'erreurs phono (moyenne = 1,011; écart-type = 1,089) que d'erreurs morpho (moyenne = 0,086; écart-type = 0,240) et idéo (moyenne = 0,009; écart-type = 0,082). Le score total indique que les élèves ont réalisé en moyenne 1,106 erreur par mot ciblé dans leur production écrite (écart-type = 1,165). Ces distributions ne suivent pas une courbe

normale, étant donné leur rapport coefficient/erreur d'asymétrie (allant de 8,992 à 85,868) et d'aplatissement (allant de 3,661 à 471,260). Cela indique que les élèves ont généralement fait peu d'erreurs et que leurs résultats se retrouvent fortement concentrés dans les valeurs faibles.

4.1.4.3 Scores d'OA

De manière similaire à la compétence orthographique en contexte de dictée, la majorité des élèves ont obtenu des scores élevés en production écrite en ce qui a trait aux mots ciblés pour le transfert. Le tableau 4.2 montre la moyenne, l'écart-type et les rapports coefficient/erreur pour les cinq scores d'OA et pour le score total.

Tableau 4.2 Moyenne, écart-type, asymétrie et aplatissement pour les scores d'OA en contexte de production écrite

	Moyenne	Écart-type	Asymétrie	Aplatissement
Phonèmes extraits	0,961	0,095	-23,868	38,690
Phonogrammes conventionnels	0,943	0,102	-14,041	6,888
Phonogrammes orthographiques	0,838	0,176	-8,669	2,521
Mots complets	0,860	0,329	-17,214	10,674
Mots exclusifs	0,845	0,340	-15,736	7,843
Score OA (total)	4,467	0,792	-13,818	6,872

Ces résultats élevés sont cohérents avec les apprentissages réalisés en écriture durant l'année scolaire. Les valeurs sont comparables à celles obtenues lors de la dictée ou légèrement inférieures, ce qui peut relever du contexte d'écriture. En effet, il est plus exigeant d'orthographier correctement en contexte de production écrite que de dictée, car cette première tâche requiert la gestion simultanée des quatre composantes de l'écrit (Montésinos-Gelet, 2013), comparativement à deux pour la dictée.

4.1.5 L'enseignement des mots ciblés pour le transfert

Le score de concordance des mots avec les principes des orthographe approchées, comme il a été mentionné à la section 3.3.3.2, se situe théoriquement entre 0 et 8, inclusivement. Toutefois, en réalité, aucun enseignant n'a réalisé un enseignement parfaitement conforme aux OA ; l'étendue réelle de la distribution est donc de 7 (scores allant de 0 à 7). La moyenne se situe au centre de l'étendue puisqu'elle est de 3,66 (écart-type = 2,059). Comme le montre la figure 4.3, la distribution apparaît trimodale (1, 3 et 5). Le ratio Sk/erreur (-0,798) se situe sous le seuil de 2, indiquant une asymétrie normale (Field, 2013), mais la distribution est légèrement aplatie (Ku/erreur = -5,700). L'importance fondamentale de ce constat sur les résultats des analyses sera abordée au chapitre 5 (discussion).

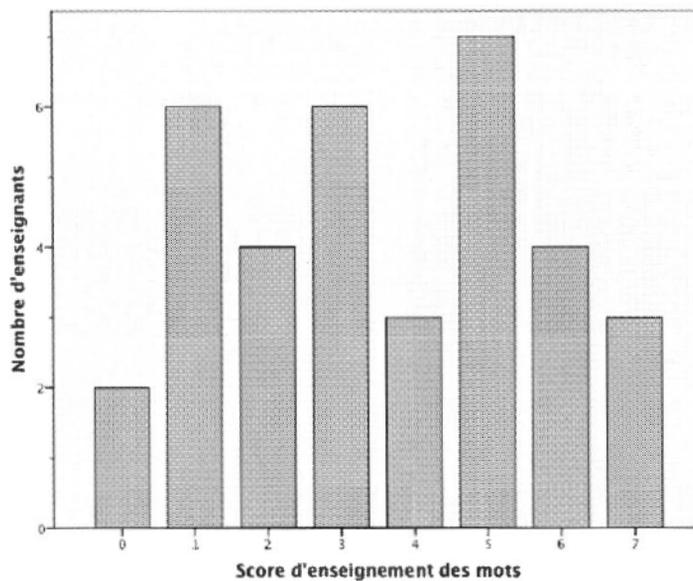


Figure 4.3 Distribution des enseignants selon le score d'enseignement des mots

4.1.6 Variables contrôlées pour l'enseignement des mots

4.1.6.1 Durée d'enseignement des mots (temps moyen pour chaque enseignant)

Cette mesure varie de 0 à 120 minutes, une étendue considérable. Certains enseignants ont ainsi choisi de ne pas enseigner les mots en classe (les ajoutant par exemple à la liste de mots de vocabulaire à la maison), alors que d'autres y ont consacré un temps important. La moyenne de durée est de 26,494 minutes par mot (écart-type = 23,780), mais celle-ci est fortement influencée par la classe (17 élèves) qui a travaillé les mots 120 minutes. Il s'agit d'une donnée élevée, car le maximum, sans cette classe, est de 60 minutes. La distribution des durées n'est donc pas normale, comme en témoignent l'aplatissement ($Ku/erreur = 22,428$), qui indique une distribution pointue (leptocurtique), et l'asymétrie ($Sk/erreur = 17,990$), qui indique que la plus grande concentration de données se trouve dans les valeurs faibles. On en déduit donc qu'il y a plus d'enseignants qui ont travaillé les mots peu longtemps que d'enseignants qui les ont travaillés longtemps. Il est important de préciser que les valeurs élevées n'ont ni été recodées ni été retirées des analyses, étant donné qu'il s'agit d'une variable dont l'effet est contrôlé.

4.1.6.2 Lieu d'enseignement des mots (codé)

Cette variable est nominale, c'est-à-dire que différents codes numériques ont été attribués à différents lieux (voir section 3.4.1.4). L'étude des fréquences donne un bon portrait du lieu où les élèves formant l'échantillon ont appris les mots : 475 élèves (26 classes) ont appris les mots uniquement en classe (score 1), 90 élèves (5 classes) ont appris les mots à la fois à l'école et à la maison (de manière systématique pour tous les mots) (score 2) et 47 élèves (3 classes) forment la dernière catégorie (score 3), c'est-à-dire qu'ils ont soit appris les mots uniquement à la maison, soit le lieu d'enseignement des mots a varié d'un mot à l'autre.

4.1.6.3 Nombre de mots appris

Le nombre de mots appris varie entre 1 et 5, selon la distribution suivante : 77 élèves ont appris un seul mot (5 classes), 18 en ont appris deux (1 classe), 0 en ont appris trois, 19 en ont appris quatre (1 classe) et 498 ont appris les cinq (27 classes). Cette distribution ne suit pas une courbe normale, étant donné le nombre très élevé d'élèves ayant reçu un enseignement des cinq mots ciblés pour le transfert (ce qui était demandé aux enseignants).

4.1.7 Synthèse

Les résultats des analyses descriptives amènent à dresser quelques constats. Dans un premier temps, la compétence des élèves à orthographier a connu une progression évidente durant l'année. Dans un deuxième temps, il existe des différences entre les élèves et les classes quant à plusieurs variables (durée et lieu d'enseignement des mots, nombre de mots enseignés, problématiques des élèves), d'où l'intérêt de les contrôler dans les analyses. Dans un troisième temps, bon nombre de variables ne suivent pas une distribution normale. Bien que ce dernier constat soit explicable par le phénomène à l'étude (p. ex. les élèves, au début de l'année, se situaient surtout dans les scores faibles, alors qu'ils se situent davantage dans les scores élevés en fin d'année), il est d'une importance particulière, lorsqu'il est question des analyses statistiques, et plus précisément du respect des postulats statistiques des analyses de corrélation. Ce sera l'objet de la prochaine section.

4.2 POSTULATS DES ANALYSES STATISTIQUES

Avant de réaliser les analyses statistiques qui permettront de vérifier les hypothèses de recherche, il importe de s'assurer que les postulats qui sous-tendent ces analyses sont respectés, puisque c'est sur eux que repose la validité externe des résultats obtenus.

D'abord, les analyses corrélationnelles doivent habituellement être réalisées avec deux variables continues (Field, 2013). Les variables à l'étude respectent ce postulat, y compris le taux de réussite en ce qui a trait à la compétence orthographique, car bien que ce dernier se base sur un codage dichotomique, l'addition des scores forme une échelle se situant entre 0 et 5, ce qui est considéré comme une variable continue (Field, 2013). Par contre, ce n'est pas le cas de la variable dichotomique « problématiques des élèves ». Il existe cependant une exception dans le cas d'analyses de corrélation partielle; en effet, selon Field (2013), les variables de contrôle n'ont pas besoin d'être continues.

Ensuite, la relation entre les variables dépendantes et indépendantes doit être linéaire (Field, 2013). La réalisation de graphiques de dispersion de points a mené à la conclusion suivante : étant donné le nombre restreint de valeurs possibles, tant pour plusieurs des variables dépendantes que pour la variable indépendante, le postulat de linéarité des variables n'est pas respecté pour les relations à l'étude. Devant ce constat, deux options ont été envisagées : l'utilisation de tests statistiques non paramétriques, par exemple le Rho de Spearman, basé sur le rang plutôt que sur la valeur proprement dite (et l'équivalent non paramétrique de la corrélation simple), ou encore la poursuite des analyses corrélationnelles, mais avec une plus grande prudence dans l'interprétation des résultats. La deuxième option a été préférée étant donné que le Rho de Spearman ne permet pas de considérer de variables de contrôle, en plus de présenter une moindre puissance statistique (Field, 2013), ce qui pourrait constituer un biais beaucoup plus important que le non-respect du postulat de linéarité de la relation.

De plus, les distributions des variables doivent respecter le postulat de normalité, c'est-à-dire que les valeurs doivent suivre une courbe normale. Comme il a été montré à la section 4.1, plusieurs variables ne respectent pas ce postulat, puisque le

rapport entre les coefficients d'asymétrie ou d'aplatissement et leur erreur standard était supérieur à 2 (en valeur absolue) (Field, 2013). Devant un tel constat, comme pour le postulat précédent, le recours à des tests non paramétriques a été envisagé. Toutefois, pour la même raison (absence de prise en compte des variables de contrôle), et puisque Field (2013) affirme que ce postulat est moins important à respecter dans le cas d'un échantillon de grande taille, il a été décidé de poursuivre avec les analyses de corrélation partielle, encore une fois avec une grande prudence dans l'interprétation des résultats pour lesquels les variables ne respectaient pas le postulat de normalité.

Également, les distributions doivent être exemptes de valeurs extrêmes, c'est-à-dire de scores très éloignés de la moyenne, car celles-ci peuvent avoir un effet considérable sur la relation, ce qui introduit une source de biais. Ainsi, afin de respecter ce postulat des analyses corrélationnelles, les valeurs extrêmes ont été identifiées et recodées en valeurs élevées. Seules les variables liées à la fréquence d'utilisation des mots ciblés par le transfert n'ont pas été recodées, parce que dans le cas de certains mots (« me promener » et « visiter »), les enfants qui ont utilisé ces mots étaient peu nombreux, ce qui les classait automatiquement comme valeurs extrêmes, alors qu'ils représentent précisément le phénomène à l'étude. De plus, dans le cas de trois variables en production écrite (l'extraction phonémique, la complétude du mot et l'exclusivité des phonogrammes), le peu de variance dans les données a conduit à l'impossibilité d'identifier correctement les données extrêmes, étant donné que l'étendue interquartile était de 0. Toutes les données ont donc été conservées telles quelles.

De plus, l'analyse corrélationnelle postule l'homogénéité des variances (aussi appelée homoscedasticité ou distribution normale des termes d'erreur des variables dépendantes), c'est-à-dire que la variance de l'erreur des variables dépendantes doit

être constante pour toutes les valeurs de la variable indépendante (Field, 2013).

Des graphiques illustrant la répartition des termes d'erreur de chacune des variables dépendantes en fonction des valeurs de la variable indépendante ont été générés et tous indiquaient clairement l'homoscédasticité, c'est-à-dire le respect de ce postulat.

Enfin, lors de la réalisation de corrélations partielles, c'est-à-dire au moment de contrôler l'effet de certaines variables, il est pertinent de mesurer préalablement la corrélation « simple » de ces variables avec la variable dépendante ou indépendante. Autrement dit, réaliser des corrélations simples d'abord avec les variables qui seront contrôlées permet de déterminer lesquelles sont effectivement en lien avec les variables à l'étude. Une variable qui, théoriquement, aurait un lien avec une variable dépendante mais qui, dans les analyses, n'aurait aucune corrélation significative avec elle ne devrait pas être incluse dans les analyses de corrélation partielle. Par conséquent, une matrice de corrélation a été réalisée avec la durée et le lieu d'enseignement des mots, le nombre de mots appris, la compétence orthographique au prétest (tous les scores), les problématiques des élèves, l'ensemble des variables dépendantes et la variable indépendante. Cette matrice a révélé que toutes les variables de contrôle entretiennent une relation statistiquement significative avec les variables dépendantes, la variable indépendante, ou les deux. Par conséquent, il est non seulement pertinent mais nécessaire de les considérer dans les analyses afin de contrôler leur corrélation avec les variables à l'étude si l'on veut vérifier adéquatement les hypothèses de recherche.

4.3 RÉSULTATS DES ANALYSES DE CORRÉLATIONS PARTIELLES

La présente section présente, pour chaque hypothèse de recherche, les résultats des analyses corrélationnelles annoncées et justifiées précédemment. Ceux-ci sont brièvement interprétés au fur et à mesure, et ils feront l'objet d'une discussion approfondie au chapitre suivant.

4.3.1 Première hypothèse : la compétence orthographique en contexte d'apprentissage

À titre de rappel, la première hypothèse est formulée comme suit :

L'enseignement des mots par les OA sera corrélé positivement à la compétence orthographique de ces mots en contexte d'**apprentissage**, c'est-à-dire que plus l'apprentissage sera fait selon les principes des OA, mieux les mots seront mieux orthographiés en contexte de dictée.

Dans un premier temps, une analyse de corrélation partielle, contrôlant toutes les variables listées à la section 3.4.1.4 et vérifiées à la section 4.1, a montré que l'enseignement des mots par les OA (VI) est corrélé significativement au **taux de réussite** en compétence orthographique en contexte de dictée (VD) : $r = -,170$; $p < ,001$. Il s'agit d'une relation négative d'intensité faible à moyenne (Field, 2013). En d'autres termes, contrairement à la première hypothèse de recherche, plus les mots ont été enseignés conformément aux principes des OA, moins les élèves ont réussi à écrire les mots sans erreur. Il est intéressant de noter que la corrélation simple entre les deux variables n'était pas statistiquement significative ($r = ,054$; $p = ,192$) avant de considérer les variables de contrôle.

Dans un deuxième temps, des analyses de corrélation partielle ont été réalisées de manière identique avec l'enseignement des mots par les OA (VI) et chacun des **scores d'erreur** (VD) ainsi qu'avec le score total. Ces analyses ont donné des résultats similaires à ceux du taux de réussite (voir, à ce sujet, le tableau 4.3), à la différence que les coefficients de corrélation sont positifs, puisqu'un score élevé signifie plus d'erreurs, donc une moins bonne compétence orthographique. Autrement dit, ces résultats montrent que plus les élèves ont reçu un enseignement qui correspond aux principes des OA, plus ils ont eu tendance à faire des erreurs en écrivant les mots,

particulièrement des erreurs de nature phonogrammique. Ces relations sont soit faibles ou très faibles en intensité (Field, 2013).

Tableau 4.3 Corrélations partielles entre les scores d'erreur et l'enseignement des mots par les OA en contexte de dictée

Variable	Coefficient de corrélation (<i>r</i>)	Significativité (<i>p</i>)	Interprétation de la force de la relation (Field, 2013)
Erreurs phono	,137	,001	Faible
Erreurs morpho	,059	,162	Non significative
Erreurs idéo	,094	,026	Très faible
Score d'erreurs (total)	,146	,001	Faible

Dans un troisième et dernier temps, des résultats similaires ont été obtenus en considérant l'enseignement des mots par les OA (VI) et les scores d'OA (VD), c'est-à-dire les échelles de ce que les élèves maîtrisent en contexte de dictée. Le tableau 4.4 présente ces résultats d'analyses de corrélation partielle pour les cinq scores d'OA ainsi que le total de ceux-ci.

Tableau 4.4 Corrélations partielles entre les scores d'OA et l'enseignement des mots par les OA en contexte de dictée

Variable	Coefficient de corrélation (<i>r</i>)	Significativité (<i>p</i>)	Interprétation de la force de la relation (Field, 2013)
Phonèmes extraits	-,123	,003	Faible
Phonogrammes conventionnels	-,115	,006	Faible
Phonogrammes orthographiques	-,124	,003	Faible
Mots complets	-,109	,009	Faible
Mots exclusifs	-,044	,297	Non significative
Score OA (total)	-,114	,007	Faible

Ces résultats indiquent, comme les précédents, que plus les élèves ont reçu un enseignement conforme aux principes des OA, moins ils ont montré une grande compétence orthographique en situation de dictée lorsqu'ils ont eu à écrire les mots ciblés pour le transfert. Ces corrélations sont d'intensité faible (Field, 2013).

En résumé, les résultats des trois analyses corrélationnelles (taux de réussite, score d'erreurs et score d'OA) sont cohérents entre eux ; un enseignement respectant les principes des OA est généralement associé à une moindre compétence orthographique en contexte de dictée, lorsque l'effet de plusieurs variables est contrôlé (problématiques des élèves, durée et lieu d'enseignement des mots, nombre de mots appris, compétence orthographique en début d'année). La force de la relation (faible pour la plupart des cas, comme le montrent les coefficients de corrélation [r]) indique que le lien entre la compétence orthographique et l'enseignement conforme aux principes des OA est quand même limité, mais bien présent, comme en témoignent les seuils de significativité (p).

4.3.2 Deuxième hypothèse : la fréquence du transfert

À titre de rappel, la deuxième hypothèse est formulée comme suit :

L'enseignement des mots ciblés par les OA sera corrélé positivement à la **fréquence du transfert** des mots en contexte de production écrite, ce qui se traduira par une utilisation des mots appris dans une plus grande proportion, plus les mots auront été appris dans un enseignement qui respecte les principes des OA.

Dans les analyses de corrélation partielles pour vérifier cette deuxième hypothèse, toutes les variables de contrôle des analyses précédentes ont été maintenues et une variable de compétence orthographique en contexte de dictée a été ajoutée, puisque le

transfert a été défini comme quelque chose qui dépasse l'apprentissage. Le choix de la variable (parmi toutes celles analysées à la section précédente) s'est arrêté sur le score d'OA total, puisqu'il prend en considération davantage de dimensions.

Une analyse de corrélation partielle a montré une relation non significative entre l'enseignement des mots par les OA (VI) et la fréquence d'utilisation de la plupart des mots (pris séparément) ainsi que le score total d'utilisation (VD). C'est donc dire que le fait d'enseigner les mots ciblés pour le transfert d'une manière plus ou moins conforme aux principes des OA n'a pas d'influence sur la fréquence d'utilisation de ces mots en production écrite, lorsque toutes les autres variables sont contrôlées. Le tableau 4.5 présente les coefficients de corrélation et les seuils de significativité de ces relations. Une exception a toutefois été observée pour le mot « me baigner », dont la relation est positive et significative, mais d'intensité faible (Field, 2013). Autrement dit, un enseignement conforme aux principes des OA tend à s'accompagner d'une fréquence plus élevée d'utilisation de ce mot.

Tableau 4.5 Corrélations partielles entre la fréquence d'utilisation des mots ciblés, en contexte de transfert, et l'enseignement des mots par les OA

Variable (mot)	Coefficient de corrélation (<i>r</i>)	Significativité (<i>p</i>)	Interprétation de la force de la relation (Field, 2013)
Piscine	-,059	,164	Non significative
Camping	,062	,143	Non significative
Me baigner	,088	,037	Faible
Me promener	-,065	,122	Non significative
Visiter	,044	,298	Non significative
Total	,051	,231	Non significative

4.3.3 Troisième hypothèse : la compétence orthographique en contexte de transfert

À titre de rappel, la troisième hypothèse est formulée comme suit :

L'enseignement des mots ciblés par les OA sera corrélé positivement à l'**efficacité du transfert** des mots en contexte de production écrite, ce qui signifie que plus l'apprentissage des mots aura été fait selon les principes des OA, plus grande sera la compétence orthographique.

Les résultats des analyses de corrélation partielle réalisées avec tous les scores de compétence orthographique en contexte de transfert (taux de réussite, erreurs, OA) (VD), en relation avec l'enseignement des mots par les OA (VI), après la prise en considération des variables de contrôle, sont présentés dans le tableau 4.6. Ce choix de les regrouper découle des résultats eux-mêmes, c'est-à-dire qu'ils sont tous statistiquement non significatifs. Autrement dit, le fait d'avoir appris les mots ciblés pour le transfert d'une manière davantage conforme aux principes des OA n'a aucune influence sur la compétence orthographique des élèves en contexte de production écrite, lorsque les variables mentionnées précédemment sont contrôlées.

Tableau 4.6 Corrélations partielles entre tous les scores de compétence orthographique en contexte de transfert et l'enseignement des mots par les OA

Variable	Coefficient de corrélation (<i>r</i>)	Significativité (<i>p</i>)	Interprétation de la force de la relation (Field, 2013)
Taux de réussite	-,057	,267	Non significative
Erreurs phono	,045	,381	Non significative
Erreurs morpho	,022	,661	Non significative
Erreurs idéo	-,010	,844	Non significative
Erreurs (total)	,042	,408	Non significative
Phonèmes extraits	-,055	,284	Non significative
Phonogrammes conventionnels	-,032	,537	Non significative
Phonogrammes orthographiques	-,074	,145	Non significative
Mots complets	-,012	,818	Non significative
Mots exclusifs	-,039	,444	Non significative
Score OA (total)	-,049	,333	Non significative

4.3.4 Synthèse

Dans la plupart des cas, les hypothèses de recherche qui avaient été formulées et justifiées au chapitre 2 ont été infirmées. Pour les mots ciblés pour le transfert, un enseignement davantage conforme aux principes des OA s'est avéré associé à une moindre compétence orthographique en contexte de dictée. Un tel enseignement n'a aussi eu aucun effet sur l'efficacité du transfert, c'est-à-dire sur la compétence orthographique en contexte de production écrite. Un seul résultat confirme partiellement une hypothèse de recherche, soit celui montrant que l'enseignement conforme aux OA est associé à une plus grande utilisation, en contexte de transfert, de l'un des mots ciblés : me baigner. Ces résultats soulèvent bon nombre de questions, et plusieurs pistes de discussion seront proposées au chapitre suivant.

CHAPITRE 5

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ET DISCUSSION

Dans la section précédente, plusieurs résultats ont été obtenus à l'aide des analyses de corrélation partielle. Ces résultats, pour la plupart, sont contraires aux hypothèses de recherche. Dans la présente section, ces résultats seront repris et interprétés séparément, en lien avec les écrits scientifiques.

5.1 COMPÉTENCE ORTHOGRAPHIQUE EN CONTEXTE D'APPRENTISSAGE

Les analyses de corrélation partielle, présentées à la section 4.3.1, associent un enseignement davantage conforme aux principes des OA à une compétence orthographique moins élevée en contexte de dictée pour les mots ciblés pour le transfert. Cela va complètement à l'encontre de la première hypothèse de recherche. Afin d'expliquer ce constat inattendu de la manière la plus complète possible, différents angles ont été considérés : la méthode d'enseignement (variable indépendante), la mesure des variables, les biais de recherche, les variables de contrôle et les analyses statistiques.

5.1.1 Explications relevant de la méthode d'enseignement (VI)

Dans un premier temps, il semble logique de considérer comme explication l'effet de la variable indépendante, soit la méthode d'enseignement, sur la compétence orthographique en contexte de dictée, bien qu'il faille garder en tête qu'une

corrélation ne signifie pas un lien de causalité (Field, 2013). Les résultats semblent indiquer qu'un enseignement moins conforme aux principes des OA soit plus en lien avec un apprentissage efficace des mots ciblés pour le transfert. Par exemple, il est possible que les méthodes mises de l'avant par les enseignants (méthodes diverses, il est bon de le rappeler) aient été davantage axées sur la mémorisation de la norme orthographique. Par exemple, l'étude des mots à la maison en leçon (en vue d'une évaluation) ou la dictée d'apprentissage, deux méthodes pédagogiques proposées par le MELS (2008), sont davantage axées sur le résultat (la norme) que sur le processus (p. ex. le questionnement ou la coopération). Ces méthodes sont peut-être plus appropriées pour la mémorisation de la norme orthographique que ne peuvent l'être les OA. Ces résultats rejoignent ceux de Brasacchio et coll. (2001) et Clarke (1988), où les OA n'ont pas eu d'effet sur le développement orthographique des élèves.

À l'inverse, il est possible qu'un enseignement axé sur les OA soit associé à un facteur négatif pour l'apprentissage des mots. Par exemple, la démarche des OA pourrait amener les élèves à se questionner sur la langue à un point tel qu'ils ont ensuite davantage de difficulté à mémoriser la norme orthographique, malgré que cela soit contraire aux écrits scientifiques sur le sujet (p. ex. Rieben et coll., 2005 et, plus récemment, Ouellette et Sénéchal, 2017). De manière similaire, il est possible que les élèves ayant reçu un enseignant de ce type aient bien intégré la place normale de l'erreur dans l'apprentissage et qu'ils ne se préoccupent plus autant des erreurs d'orthographe. La réflexivité des élèves sur la langue et la valorisation des connaissances construites par les élèves, avec dédramatisation des erreurs, sont parmi les principes fondateurs des OA (Montésinos-Gelet et Morin, 2006). Il faut cependant mentionner que ces pistes d'explication vont généralement à l'encontre des écrits scientifiques sur le sujet (voir, pour un rappel, la section 2.3.1.4) et qu'elles apparaissent peu probables. Dans un même ordre d'idées, il est possible que les effets

bénéfiques des OA dépassent le cadre de l'orthographe pour englober par exemple la satisfaction à l'égard des activités et le bien-être en écriture, comme le soutiennent Gettinger (1993) et Nicholson (1996). Or, ces aspects n'ont pas été mesurés dans le cadre du présent projet.

De manière plus importante encore, il faut se rappeler qu'aucun enseignant n'a offert aux élèves un enseignement parfaitement en cohérence avec les principes des OA, tel que mentionné à la section 4.1.5. La moyenne se situait plutôt au centre de l'étendue, à 3,66 (sur un total possible de 8), ce qui indique que la majorité des enseignants intégraient environ la moitié des principes dans leur enseignement des mots ciblés pour le transfert. Dans ce cas, il est difficile de tirer des conclusions quant à l'efficacité des OA, ce qui influence toute l'interprétation des résultats en questionnant la validité de la mesure de la variable indépendante.

5.1.2 Explications relevant de la mesure des variables

Si certains bénéfices des OA n'ont pas été mesurés, comme la réflexivité, le rapport à l'erreur ou le bien-être en écriture, il aurait été intéressant de considérer une méthodologie mixte englobant de courtes entrevues, dont certaines questions métacognitives, pour avoir un portrait plus large de la performance des élèves, comme Côté et coll. (2013) le suggèrent. Dans un même ordre d'idées, il est possible que l'instrument quantitatif choisi dans le cadre du présent projet n'ait pas permis de mesurer adéquatement la compétence orthographique des élèves ayant reçu un enseignement conforme aux principes des OA. Plus précisément, puisque la dictée ne fait pas partie de la démarche des OA (Charron, 2006), pour les élèves ayant reçu un tel enseignement, la dictée réalisée dans la collecte de données constituait déjà une forme de transfert, tandis que pour les autres élèves, ayant peut-être déjà écrit ces mots dans la dictée hebdomadaire ou dans une dictée d'apprentissage, il s'agissait d'une tâche cible beaucoup plus proche de la tâche source. Or, comme le soutiennent

Thorndike et Woodworth (1901), plus les deux tâches possèdent des caractéristiques communes, plus grandes sont les probabilités que le transfert ait lieu. Ainsi, les élèves ayant reçu un enseignement impliquant des dictées étaient peut-être avantagés par rapport aux autres, ce qui aurait influencé du même coup les résultats. Malheureusement, les outils de mesure ne permettent pas de vérifier cette explication, car les enseignants n'étaient à aucun moment invités à expliquer de manière détaillée (référence à toutes les étapes) comment ils avaient enseigné les mots. Un ajout au questionnaire, dans une future recherche, pourrait pallier ce problème, mais il aurait comme désavantage de rendre l'outil plus long à compléter pour les enseignants.

Concernant l'instrument de mesure utilisé, il demeure possible que le choix des mots ciblés pour le transfert ait introduit un effet significatif sur la compétence orthographique. Cette explication est impossible à réfuter, même si un processus rigoureux a été appliqué pour choisir ces mots (voir la section 3.3.3.1 pour un rappel). Un plus grand nombre de mots aurait peut-être permis une meilleure mesure de la compétence orthographique, selon le principe du théorème central limite (mentionné notamment dans Field, 2013), mais cela aurait obligé les enseignants à enseigner davantage de mots, entraînant ainsi d'autres biais possibles : retrait de certains participants au projet, amplification des effets non mesurés sur l'apprentissage, etc.

5.1.3 Explications relevant des biais de recherche

L'influence des enseignants sur les données collectées n'est pas à négliger pour expliquer les résultats contraires aux hypothèses de recherche, d'où l'existence de biais possiblement apportés par l'expérimentateur. D'une part, il est possible que les enseignants du groupe contrôle aient eu peur d'être jugés par l'équipe de recherche ou d'être désavantagés d'une façon ou d'une autre par rapport au groupe expérimental, réalisant alors un effort particulier pour enseigner les mots, ou faisant davantage pression sur les élèves pour qu'ils les connaissent, dans le but de bien paraître aux

yeux des chercheurs. D'autre part, les enseignants du groupe expérimental ont peut-être rempli le questionnaire d'enseignement des mots de manière à faire bonne impression, alors qu'ils ont effectivement, par exemple, consacré moins de temps ou d'énergie à l'enseignement des mots que ce qu'ils ont rapporté. Il s'agit d'une limite des données autorapportées.

5.1.4 Explications relevant des variables de contrôle

Il est important de mentionner, dans les facteurs pouvant expliquer le résultat contraire à la première hypothèse de recherche, que plusieurs variables liées à l'enseignement de l'écriture par les enseignants n'ont pas été évaluées, ni contrôlées dans les analyses. Malgré les efforts déployés pour contrôler certaines variables influençant les résultats, en vue d'étudier le mieux possible la relation entre l'enseignement conforme aux principes des OA et la compétence orthographique, il est impossible, en éducation, de tout contrôler. Force est de reconnaître qu'une variable liée aux enseignants pourrait très bien être responsable de l'effet observé. Il est possible que l'effet enseignant ait été sous-estimé (et sous-mesuré), alors qu'on sait qu'il existe des liens importants entre la compétence des élèves en écriture et les caractéristiques de leur enseignant (Montésinos-Gelet et coll. 2017). Par exemple, les représentations des enseignants sur la compétence orthographique (que signifie « bien écrire » ?) varient d'un enseignant à l'autre et influencent grandement les élèves (Colin, 2016). L'importance du contexte a d'ailleurs été soulevée par les chercheurs cognitivistes (p. ex. Gick et Holyoak, 1987) et contextualistes (p. ex. Pea, 1987). Il est donc possible que des variables influençant l'apprentissage des mots, comme les écrits environnementaux ou les questions posées par les élèves durant la collecte de données, aient joué un rôle non négligeable sur les résultats.

De plus, il est possible que les variables de contrôle aient masqué, dans une certaine mesure, un effet de l'enseignement des mots par les OA. Étant donné les relations

entre les variables de contrôle et les variables à l'étude (justifiant qu'on y prête attention dans les analyses), il est fort possible qu'une certaine part de la variance de la variable dépendante soit expliquée à la fois par les variables de contrôle (p. ex. la durée d'enseignement des mots) et par la variable indépendante (l'enseignement des mots). En contrôlant plusieurs variables, il est possible qu'une partie importante de l'effet des OA ait été annulé, rendant plus difficile l'observation du phénomène à l'étude.

5.1.5 Explications relevant des analyses statistiques

Une dernière piste d'explication non négligeable réside dans les postulats des analyses statistiques de corrélation, mentionnés à la section 4.2. À titre de rappel, lorsque les postulats des analyses corrélationnelles (Field, 2013) ont été vérifiés, deux d'entre eux n'avaient pas été respectés, ce qui invitait à une très grande prudence dans l'interprétation des résultats. En effet, lorsque la relation entre la variable indépendante et les variables dépendantes n'est pas linéaire, et lorsque les variables ne présentent pas des distributions respectant des courbes normales, il est contre-indiqué de procéder aux analyses paramétriques. Le recours à des analyses de corrélation non paramétriques est plutôt suggéré. Devant ce dilemme, il avait été décidé que la prise en considération des variables de contrôle (impossible dans le cas d'analyses non paramétriques) était plus importante que le respect des postulats. Il aurait peut-être été plus judicieux de faire le choix inverse et de réaliser une corrélation de Spearman. Il faut donc interpréter les résultats obtenus avec des réserves.

Ces explications, dont aucune n'est une réponse unique, permettent de mieux comprendre les éléments en jeu dans les résultats obtenus. De manière similaire, dans la prochaine section, les mêmes pistes seront avancées pour expliquer les résultats inattendus obtenus quant à la compétence orthographique en contexte de transfert

(efficacité du transfert). Toutefois, les explications relevant des variables de contrôle et des analyses statistiques n'y seront pas présentées, puisqu'aucun élément nouveau n'est apporté.

5.2 COMPÉTENCE ORTHOGRAPHIQUE EN CONTEXTE DE TRANSFERT (EFFICACITÉ DU TRANSFERT)

Comme il a été rapporté à la section 4.3.3, la compétence orthographique en contexte de transfert ne peut pas être expliquée par l'enseignement au moyen d'une méthode plus ou moins conforme aux principes des OA lorsqu'on contrôle plusieurs variables influençant les relations, notamment l'apprentissage des mots.

D'emblée, si la première hypothèse de recherche a été infirmée, il est logique que les résultats ne confirment pas la troisième hypothèse, car celle-ci est le prolongement de la première (le transfert étant défini comme ce qui dépasse l'apprentissage). Il s'agit effectivement de ce qui est observé, mais d'une manière inattendue. Si les résultats de la première étape des analyses ont montré que plus les élèves apprenaient les mots avec une méthode éloignée des principes des OA, meilleure était leur compétence orthographique, il aurait été logique que cet enseignement soit aussi lié à un transfert plus efficace. Pourtant, ce n'est pas le sens des résultats. Ceux-ci montrent plutôt que l'enseignement n'est pas lié à l'efficacité du transfert concernant les mots ciblés. Les sections suivantes aideront à expliquer ce constat.

5.2.1 Explications relevant de la méthode d'enseignement (variable indépendante)

Une première explication à considérer est que l'enseignement conforme aux principes des OA pourrait avoir un effet sur le transfert, comme l'hypothèse 3 le stipulait, mais cet effet serait annulé par les résultats de l'analyse précédente, c'est-à-dire par le fait de contrôler l'apprentissage des mots (compétence orthographique en contexte de

dictée). Une analyse corrélacionnelle *a posteriori* a été réalisée afin de tester cette explication, mais les résultats l'infirmen. Plus précisément, lorsque les variables de contrôle sont prises en considération, mais que la compétence orthographique en contexte d'apprenissage ne l'est pas, certaines relations entre l'enseignement conforme aux principes des OA et la compétence orthographique en contexte de transfert sont statistiquement significatives. Par exemple, il existe une relation négative entre un enseignement conforme aux principes des OA et le caractère orthographique des phonogrammes en production écrite ($r = -,119; p = ,020$), résultat cohérent avec ceux obtenus en contexte d'apprenissage (dictée). Des résultats similaires ont été obtenus avec le score total d'erreurs ($r = ,099; p = ,051$) et le taux de réussite ($r = -,140; p = ,006$).

Ces résultats amènent à penser que les élèves qui ont bien réussi en dictée sont aussi ceux qui réussissent bien en production écrite, ce que confirme une autre corrélation *a posteriori* entre la compétence orthographique dans les deux épreuves ($r = ,325; p < ,001$). Celle-ci est positive et d'intensité modérée (Field, 2013).

Il est possible que ce résultat soit expliqué par la place trop peu importante qu'a occupée le transfert dans l'enseignement des classes expérimentales, que ce soit parce qu'une trop faible partie de la formation des enseignants a été consacrée au transfert ou parce que les enseignants n'ont pas su, par ce moyen, intégrer et réinvestir les éléments propices au transfert en classe.

5.2.2 Explications relevant de la mesure des variables

Un autre élément d'explication important, relevant de la mesure du transfert, doit nécessairement être pris en considération dans la discussion de ces résultats : le manque de définitions opérationnelles du transfert, ce qui constitue un défi en recherche (Côté, 2012). Comme il a été mentionné précédemment, la dictée mesurant

l'apprentissage des mots pouvait déjà constituer une forme de transfert, ce qui place la production écrite comme instrument de transfert plus éloigné (Haskell, 2001), car il s'agit d'une tâche encore plus décontextualisée. Sans savoir parfaitement comment l'apprentissage a été réalisé, il est ardu d'offrir aux élèves une tâche cible constituant précisément un transfert. De surcroît, même dans une situation de mesure idéale, il est toujours possible que les élèves n'aient pas perçu les similitudes entre les deux situations (source et cible), n'effectuant ainsi pas de transfert malgré les similitudes réelles, comme l'a observé James (2008).

Il est aussi pertinent de prendre en considération le temps limité qu'ont eu les élèves pour réaliser leur écriture, ce qui a pu limiter le temps qu'ils ont consacré à la révision, un inconvénient de ce type de tâche (Montésinos-Gelet et coll., 2017). Il est toutefois à noter que cette constatation n'est pas en lien avec la méthode d'enseignement et qu'elle a donc affecté tous les élèves à la fois.

De plus, la mesure du transfert s'est faite après plusieurs étapes, dans lesquelles plusieurs facteurs entrent en ligne de compte. Une formation a d'abord été offerte aux enseignants qui ont ensuite réalisé une intervention auprès de leurs élèves : l'enseignement des mots ciblés, en appliquant autant que possible le contenu de la formation. Leurs élèves ont alors appris de leur mieux les mots enseignés et ils ont, finalement, réalisé les deux tâches (dictée et production écrite). Si l'intervention avait été réalisée auprès des élèves sans la nécessité d'une étape préalable avec les enseignants, peut-être y aurait-il eu un moindre écart avec ce qui est mesuré et un effet aurait été plus facilement observable.

Finalement, la mesure du transfert s'est faite avec cinq mots seulement, comme il a été mentionné précédemment, ce qui n'était peut-être pas suffisant pour obtenir assez de données pour que les résultats soient significatifs. La question du choix des mots

se pose à ce stade-ci. Ceux qui ont été sélectionnés n'étaient peut-être pas assez courants ou pertinents dans la situation d'écriture, car la fréquence d'utilisation des mots est somme toute assez faible (voir la section 5.3 pour la discussion à ce sujet concernant la fréquence d'utilisation des mots). Dans une future expérimentation, il pourrait être pertinent pour une épreuve avec une meilleure validité interne de tester de nouveaux mots en lien avec la situation d'écriture, puis de sélectionner ceux qui sont les plus souvent utilisés.

5.2.3 Explications relevant des biais de recherche

Comme il a été mentionné précédemment, il n'est pas impossible qu'un biais se soit glissé dans la collecte de données concernant les enseignants n'ayant pas pris part à la formation. Dans leur cas, les seuls contacts qu'ils ont eus avec l'équipe de recherche en cours d'année étaient pour déterminer les moments de collecte de données et prendre connaissance des mots à enseigner aux élèves. Il est possible que les enseignants aient alors deviné la raison d'être de cet enseignement des mots, puis précisé à leurs élèves que ces mots étaient importants pour les chercheurs, amenant ainsi une situation de transfert soutenu (c'est-à-dire avec un indice extérieur qu'un transfert devrait être effectué), par opposition à un transfert spontané (sans indice) (Haskell, 2001), comme il était prévu dans le devis de recherche. Ce biais, que Gaudreau (2011) qualifie d'« interaction entre les observations et l'intervention » (p. 92) (c'est-à-dire que les participants se font une idée de l'expérimentation), a peut-être influencé les résultats, en avantageant les élèves du groupe contrôle et en masquant un potentiel effet d'un enseignement conforme aux principes des OA.

Dans la prochaine section, les derniers éléments d'explications seront apportés concernant la deuxième hypothèse de recherche, relative à la fréquence du transfert. Plusieurs liens seront établis avec la présente section, étant donné que les deux relèvent du même phénomène, le transfert.

5.3 FRÉQUENCE DU TRANSFERT

Les résultats des analyses de corrélation montrent qu'il n'existe aucun effet de la méthode d'enseignement sur la fréquence d'utilisation des mots ciblés en contexte de transfert, à une exception près : « me baigner ». Ce cas particulier sera discuté plus loin. Toutefois, de manière générale, ces résultats sont cohérents avec ceux qui ont été discutés dans la section précédente. La fréquence peu élevée d'utilisation des mots ciblés pour le transfert, décrite à la section 4.1.3, peut expliquer en partie les résultats obtenus, qui sont contraires à la deuxième hypothèse de recherche. Lorsqu'un mot n'est utilisé que 9 ou 15 fois (soit, respectivement, « visiter » et « me promener ») par 612 élèves, le manque de variance est tel qu'aucun phénomène ne peut être observé. Même les mots qui ont été utilisés 105 ou 138 fois (« camping » et « piscine ») n'ont pas permis d'obtenir des résultats statistiquement significatifs. Il paraît pertinent, considérant le peu d'utilisation des mots en contexte de transfert, d'envisager un changement au devis de recherche dans un futur projet : un transfert soutenu plutôt qu'un transfert spontané (Haskell, 2001). En effet, si on avait précisé aux élèves, dans les consignes de collecte de données, qu'ils devaient utiliser un certain nombre de mots ciblés pour le transfert (p. ex. deux ou trois mots), il n'aurait plus été possible de se prononcer sur la fréquence d'utilisation des mots, mais l'efficacité du transfert aurait été plus facilement observable. Si on laisse aux élèves la liberté du texte, la tâche est plus décontextualisée et authentique, mais elle réduit notre capacité à étudier le transfert.

Cependant, un résultat significatif, soit la relation entre l'enseignement des mots par les OA et la fréquence d'utilisation de « me baigner », va à l'encontre des autres. Les prochaines sections serviront à offrir des pistes d'explication, en utilisant la même structure que précédemment.

5.3.1 Explications relevant de la méthode d'enseignement (variable indépendante)

D'emblée, il serait possible de voir ici une confirmation de la deuxième hypothèse de recherche, c'est-à-dire qu'un enseignement conforme aux principes des OA est associé à une plus grande utilisation d'un mot ciblé par le transfert en contexte de production écrite. Comme il a été expliqué précédemment, la plus grande utilisation de ce mot (282 fois) aurait fourni la variance nécessaire à l'observation du phénomène à l'étude. Peut-être un enseignement conforme aux principes des OA amène-t-il davantage les élèves à voir les occasions de transfert.

5.3.2 Explications relevant de la mesure des variables

Il est aussi envisageable que ce mot soit le mieux choisi, ou le plus valide, pour mesurer le transfert. Peut-être ce mot est-il plus utile aux élèves, car il correspond à une réalité qui les touche de près (se baigner est en effet une activité favorite en été, alors que « piscine » désigne une réalité plus précise et « camping » est un terme moins courant, particulièrement dans les milieux défavorisés). Il est aussi possible que ce mot soit plus accessible sur le plan orthographique, car les correspondances phonèmes-graphèmes sont plus simples que dans les autres mots (p. ex. « ng » dans camping peut poser un problème, de même que « sc » dans piscine), le rendant peut-être plus intéressant à transférer dans une production écrite sur le thème des vacances estivales.

5.3.3 Explications relevant des variables de contrôle

De plus, il ne faut pas exclure des explications la possibilité que la relation observée soit attribuable à une variable qui n'a pas été contrôlée dans l'analyse. Par exemple, les classes expérimentales se trouvent peut-être dans un milieu où les occasions de se baigner sont plus nombreuses. Une analyse *a posteriori* a été réalisée en incluant le niveau de défavorisation, mais la relation initialement observée demeure

pratiquement inchangée. Ce n'est donc pas parce que les parents des élèves du groupe expérimental sont plus fortunés (ils possèdent par exemple une piscine). Toutefois, cela n'élimine pas la possibilité d'une troisième variable, influençant la relation, mais qui n'a pas été mesurée dans le cadre de la présente étude, comme l'accès à une piscine ou à un cours d'eau.

5.3.4 Explications relevant des analyses statistiques

Outre le non-respect des postulats des analyses statistiques, discuté précédemment, il demeure une avenue fort probable : que ce résultat inattendu soit dû au hasard, tout simplement. Chaque analyse statistique possède sa part d'erreur (le seuil généralement acceptable est fixé à ,05, soit 5 % [Boudreault et Cadieux, 2011]), ce qui implique que lorsqu'un nombre important de corrélations est réalisé (plus de 20), il est très possible que l'une d'elles soit significative par erreur. Il s'agit d'une erreur de type I (Field, 2013) ou de première espèce (Howell, 1998) : conclure à une relation qui n'existe pas en réalité. Cette explication est très vraisemblable, car le résultat est le seul dans ce sens parmi toutes les analyses réalisées.

5.4 SYNTHÈSE

Plusieurs avenues possibles ont été explorées pour expliquer les résultats des analyses de corrélation, toutes contraires aux hypothèses de recherche, à l'exception d'un résultat unique, qui laisse perplexe. Que ce soit la méthode d'enseignement (autant ce qui fonctionne bien chez les autres méthodes que ce qui a pu faire défaut dans le cas des OA), la mesure des variables, les éléments contrôlés (ou qui auraient dû l'être), les biais introduits malgré la vigilance de l'équipe de recherche ou encore les analyses statistiques, il est impossible de fournir une seule explication pour tous les résultats obtenus.

En plus de reprendre les éléments essentiels du présent mémoire, le prochain chapitre, consacré à la conclusion, présentera les limites de l'expérimentation et des pistes pour de futurs projets.

CONCLUSION

L'apprentissage de l'écriture comporte de nombreux défis pour les jeunes scripteurs, notamment en raison de la complexité du système d'écriture (Montésinos-Gelet, 2013) et de l'orthographe française (Catach, 1995), mais aussi des limites de leur capacité d'attention (Morin et coll., 2009) et des différents processus qu'ils doivent gérer simultanément. De plus, la question du transfert se pose rapidement, afin que les apprentissages réalisés puissent être utilisés dans des situations authentiques et parce qu'il est impossible pour les enseignants d'enseigner chacun des mots de la langue (Hines et coll., 2007). Malgré son importance, le transfert représente un défi important pour les élèves (Perrenoud, 1997), les enseignants (Tardif et Presseau, 1998) et les chercheurs (Côté, 2012). En orthographe, principalement, il s'agit d'une question inédite en recherche (Côté et coll., 2013). Ainsi, malgré qu'il existe de nombreuses méthodes connues pour enseigner l'orthographe, les recherches réalisées jusqu'à maintenant n'ont pas permis d'identifier celles qui pourraient faciliter le transfert des apprentissages. Les OA, une approche constructiviste où les élèves s'approchent de la norme orthographique en mobilisant leurs représentations de l'écrit dans une démarche en six phases (Charron, 2006), constituent une avenue prometteuse en raison de plusieurs de leurs caractéristiques : résolution de problèmes linguistiques, enseignement explicite de la norme, réinvestissement dans de nouveaux contextes, etc. Le présent projet de recherche vise donc déterminer les effets de la pratique des OA quant au transfert des apprentissages en orthographe en situation d'écriture réelle (production écrite) chez les élèves du premier cycle du primaire.

La recension des écrits scientifiques des trente dernières années sur les OA montre que cette approche permet aux élèves d'écrire davantage en production écrite (Clarke, 1988; Nicholson, 1996) et de vivre davantage de bien-être en écriture (Gettinger, 1993; Nicholson, 1996). Toutefois, il n'a pas encore été clairement établi que les OA ont un effet sur le développement orthographique, car certaines études aux méthodologies solides le démontrent (Rieben et coll., 2005 [lorsque les OA incluent un retour sur la norme orthographique]; Bégin et coll., 2005; Charron et Fortin-Clément, 2010; Martins et coll., 2013, 2016; Morin et Montésinos-Gelet, 2007; Ouellette et Sénéchal, 2017; Saulnier-Beaupré, 2006), d'autres l'infirmement (Brasacchio et coll., 2001; Clarke, 1988), alors que d'autres encore obtiennent des résultats mitigés (Gettinger, 1993).

Quant au transfert des apprentissages, son étude remonte à plus de cent ans Thorndike et Woodworth (1901) et a été partagée par différents courants de recherche. Ces derniers ont apporté des contributions distinctes, touchant notamment les caractéristiques communes entre les tâches, les sujets et leur perception de similitude entre les tâches, les stratégies et les processus par lesquels le transfert s'opère, la relation dynamique entre le transfert et l'apprentissage, et les facteurs contextuels influençant le transfert. La recension des écrits scientifiques sur le transfert en situation d'écriture (trop peu d'écrits portant spécifiquement sur l'orthographe) amène le constat qu'il existe plusieurs façons de mesurer le transfert et que la définition même du transfert est souvent absente dans les articles. Toutefois, un élément commun se dégage : pour qu'il y ait transfert, les deux situations (source et cible) doivent comporter des éléments semblables et des éléments distinctifs. Par conséquent, le transfert a été opérationnalisé dans le présent projet comme une mesure de l'écart entre ce qui est appris et ce qui est observé dans un autre contexte (Gick et Holyoak, 1987).

Bien qu'aucune étude n'ait encore porté sur le transfert des apprentissages lorsque l'orthographe est enseignée par la méthode des OA, plusieurs éléments de cette approche rejoignent les caractéristiques favorisant le transfert. En théorie, les OA pourraient donc faciliter le transfert des apprentissages de plusieurs façons : en offrant des tâches d'enseignement authentiques, basées sur un enseignement explicite et la réflexivité sur les connaissances acquises, l'intégration du transfert au moment des apprentissages, la contextualisation des apprentissages, la présence d'éléments communs entre les tâches d'apprentissage et les tâches réelles, la perception des sujets selon laquelle les tâches sont similaires et la coopération entre les élèves incluant une justification. Tous ces éléments créent une base théorique pour les hypothèses de recherche selon lesquelles un enseignement conforme aux principes des OA sera corrélé positivement avec une meilleure compétence orthographique en contexte d'apprentissage (dictée; H1) et de transfert (production écrite; H3), de même qu'avec une plus grande fréquence d'utilisation des mots ciblés pour le transfert (H2).

Afin de vérifier ces hypothèses de recherche, le présent projet adopte une posture prédictive, vérificatoire et confirmatoire, et il utilise une méthode quantitative et un devis quasi expérimental, décrit au chapitre 3. Les enseignants participant au projet ont fait réaliser à leurs élèves (les 612 constituant l'échantillon à l'étude) un apprentissage de cinq mots ciblés pour le transfert, qui a été mesuré en contexte de dictée et de production écrite. L'enseignement des mots (et sa cohérence avec les principes des OA) a été mesuré par un questionnaire, complété par les enseignants. Les données ainsi amassées ont ensuite été codées selon plusieurs critères et analysées à l'aide de corrélations partielles, car ces tests statistiques permettent de mesurer la relation entre deux variables (l'enseignement des mots selon les OA [VI] et la compétence orthographique en contexte d'apprentissage [dictée] et de transfert [production écrite][VD]) en contrôlant l'effet d'une ou de plusieurs autres variables (la durée et le lieu d'enseignement des mots, les problématiques des élèves et la

compétence orthographique en début d'année) (Field, 2013). Ces analyses ont mené à des résultats contraires aux hypothèses de recherche. Plus précisément, un enseignement conforme aux principes des OA a été associé à une moindre compétence orthographique en contexte d'apprentissage. Également, lorsque cette compétence orthographique est contrôlée pour mesurer celle en contexte de transfert, il ressort que l'enseignement par les OA n'influence pas l'efficacité du transfert. Quant à la fréquence d'utilisation des mots (fréquence du transfert), les résultats sont similaires, sauf pour un mot (*me baigner*), où l'enseignement par les OA est corrélé positivement à une plus grande utilisation de ce mot.

Dans l'optique d'expliquer ces résultats allant à l'encontre des hypothèses de recherche, et des articles scientifiques sur le sujet, plusieurs éléments de discussion ont été apportés. Certains d'entre eux relèvent de la méthode d'enseignement, les OA, qui n'ont peut-être pas permis aussi bien que les autres méthodes la mémorisation de la norme orthographique, ou dont les bénéfices n'ont pas été mesurés par les instruments sélectionnés. Il importe toutefois de se rappeler qu'aucun enseignant du groupe expérimental n'a offert aux élèves un enseignement complètement cohérent avec les principes des OA, ce qui influence grandement les résultats. Il est aussi possible que le transfert n'ait pas occupé suffisamment de place dans la formation qu'ont reçue les enseignants du groupe expérimental ou qu'il ait été mesuré d'une manière trop indirecte par rapport à l'intervention réalisée. D'autres explications relèvent également de la mesure, notamment du choix de la tâche ou des mots ciblés pour le transfert. La mesure du transfert est un problème reconnu en recherche (Côté, 2012). Certaines explications portent aussi sur les biais possibles, notamment par les enseignants.

De plus, il est possible que certaines variables qui n'ont pas été mesurées aient joué un rôle sur les relations à l'étude, alors qu'elles auraient dû être contrôlées : représentations des enseignants sur la compétence orthographique, contexte

spécifique au mot « me baigner » (p. ex. accès à une piscine), etc. Les variables de contrôle ont peut-être masqué un potentiel effet des OA, car la part de la variance qui était commune aux deux variables a été éliminée dans l'analyse de corrélation partielle. Finalement, des éléments d'explications relevant des analyses statistiques ont été avancés pour expliquer les résultats, notamment le non-respect de deux des postulats (la normalité et la linéarité), le manque de variance (trop peu d'utilisation des mots pour observer un effet) ou tout simplement le hasard pour expliquer la relation positive concernant le mot « me baigner ».

À la lumière de ces pistes de discussion, différentes avenues devraient être considérées dans une future recherche, notamment une approche mixte, alliant collecte de données quantitatives et qualitatives, afin d'obtenir un portrait plus complet du transfert. Une modification au devis de recherche serait également pertinente car, d'une part, il est peut-être trop tôt pour réaliser une recherche vérificatoire, puisqu'aucune recherche réalisée précédemment n'a encore porté spécifiquement sur le lien entre les variables à l'étude. D'autre part, pour mieux étudier le transfert, il serait peut-être préférable d'envisager une mesure de transfert plus informée (par exemple, mentionner aux élèves qu'ils doivent utiliser les mots appris dans leur production écrite), de manière à avoir suffisamment de données pour mesurer adéquatement la compétence orthographique en contexte de transfert. De plus, les résultats amènent à remettre en question la méthode utilisée pour enseigner les mots ciblés, car bien que le questionnaire utilisé permette d'obtenir certaines informations, il aurait été très pertinent d'effectuer des observations en classe pour documenter davantage cette variable importante et réaliser des analyses plus précises, de même que pour s'assurer que les enseignants réalisent effectivement un enseignement conforme aux principes des OA. Finalement, l'unique résultat confirmant les hypothèses de recherche laisse perplexe : s'agit-il d'un simple hasard ou plutôt d'un exemple de conditions favorables à l'observation du phénomène?

ANNEXE A

CERTIFICAT ÉTHIQUE



No du certificat : S-701228

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM, a examiné le protocole de recherche suivant et jugé conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par le Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (juin 2012).

Protocole de recherche

Chercheur(e) principal(e) : Annie Charron

Unité de rattachement : Département de didactique

Co-chercheur(s) : Isabelle Plante (éducation et formation spécialisées); Isabelle Montésinos Gelet (Université de Montréal)

Stagiaire postdoctoral(e) : s/o

Étudiant(s) réalisant leurs projets de mémoire ou de thèse (incluant les thèses de spécialisation) dans le cadre du présent protocole de recherche : Gabrielle Fortin-Clement (maîtrise en didactique)

Titre du protocole de recherche : *Les orthographe approchées pour un enseignement de l'orthographe au premier cycle du primaire*

Organisme de financement : FRQSC (2012-2016)

Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel que soumis au CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiquées au comité¹.

Tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité.

Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au **4 octobre 2014**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis pour le : **4 septembre 2014** : <http://www.recherche.uqam.ca/ethique/humains/comite-reunions-formulaires-eth-humains/cier-comite-institutionnel-ethique-de-la-recherche-avec-des-êtres-humains.html>

4 octobre 2013

Gilles Dupuis
Professeur
Président

Date d'émission initiale du certificat

¹ Modifications apportées aux objectifs du projet et à ses étapes de réalisation, au choix des groupes de participants et à la façon de les recruter et aux formulaires de consentement. Les modifications incluent les risques de préjudices non-prévus pour les participants, les précautions mises en place pour les minimiser, les changements au niveau de la protection accordée aux participants en termes d'anonymat et de confidentialité ainsi que les changements au niveau de l'équipe (ajout ou retrait de membres).

ANNEXE B

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (ENSEIGNANT)



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

ENSEIGNANT(E) EXP

Projet de recherche-action
Les orthographe approchées pour enseigner l'orthographe au 1^{er} cycle du primaire

IDENTIFICATION

Chercheuse responsable du projet : Annie Charron
 Département, centre ou institut : Département de didactique
 Adresse postale : UQAM, Faculté de l'Éducation, CP 8888 Succursale Centre-Ville, Montréal, QC, H3C 3P8
 Adresse courriel : charron.annie@uqam.ca
 Partenaires : Isabelle Montésinos-Gelet, professeure en didactique, Université de Montréal
 Isabelle Plante, professeure en éducation et formation spécialisées, UQAM
 Brigitte Gagnon, conseillère pédagogique à la Commission scolaire des Hautes-Rivières

BUT GÉNÉRAL DU PROJET

Cette recherche-action a pour objectif général de former et d'accompagner les enseignants(es) de premier cycle du primaire dans l'implantation de la pratique des orthographe approchées et d'examiner les effets de celle-ci. Ce projet de recherche reçoit l'appui financier de l'organisme subventionnaire Fonds de recherche société et culture (FRQSC). La direction de l'école a également donné son accord à ce projet.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

Votre participation consiste à participer à six journées de formation et d'échanges (lecture, discussion, partage, analyse collective de pratiques, etc.) portant sur les orthographe approchées et l'enseignement de l'orthographe. Vous serez également responsable de réaliser des activités d'orthographe approchées respectant la démarche didactique et de les consigner dans un cahier de planification. À deux reprises dans l'année, à l'automne et au printemps, vous acceptez que l'équipe de recherche rencontre vos élèves de façon collective pour leur faire réaliser des épreuves en écriture (2 rencontres de 30 minutes chacune). De plus, à deux reprises dans l'année, vous acceptez que des membres de l'équipe de recherche viennent observer dans votre classe une activité d'orthographe approchées et qu'elles prennent des photos où vous figurez. L'horaire de ces périodes d'observation, tout comme celui des collectes de données auprès des élèves, sera convenu avec vous. Vous acceptez de compléter un questionnaire sur votre enseignement de l'orthographe.

AVANTAGES et RISQUES

En participant à ce projet, vous bénéficierez de formations vous permettant de développer vos connaissances quant aux orthographe approchées. Vous aurez aussi l'occasion d'échanger, avec vos pairs et avec des professeures spécialisées, de façon concrète quant à la réalisation d'activités d'orthographe approchées. Vous participerez également à l'avancement des connaissances scientifiques et professionnelles quant à l'enseignement de l'orthographe par les orthographe approchées. Il n'y a pas de risque d'inconfort important associé à votre participation à ce projet.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis (données des élèves, cahier de planification, photos des activités d'orthographe approchées, etc.) seront confidentiels et que seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Tout le matériel de recherche (données des élèves, cahier de planification, photos, légendes, etc.) ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément, sous clé, au local de recherche de la chercheuse responsable pour la durée totale du projet. Les enregistrements ainsi que les formulaires de consentement seront détruits 2 ans après les dernières publications.

Les photos prises lors des activités d'orthographe approchées seront utilisées dans le cadre des formations pour favoriser l'analyse collective des pratiques. De plus, l'équipe de recherche souhaiterait pouvoir les diffuser, dans le cadre de conférences scientifiques et colloques professionnels et dans le cadre de la formation initiale et continue des enseignants.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que même si vous consentez aujourd'hui à participer à cette recherche, vous demeurez entièrement libre de ne pas participer ou de mettre fin à votre participation en tout temps sans justification ni pénalité. Vous pouvez également vous retirer du projet en tout temps. Dans ce cas, les renseignements vous concernant seront détruits. Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de travail puisse utiliser, aux fins du présent projet (articles, conférences et communications scientifiques et professionnelles), les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

COMPENSATION FINANCIÈRE

Aucune compensation financière n'est accordée.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur votre participation et sur vos droits en tant que participant de recherche, ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec la chercheuse principale, Annie Charron au numéro de téléphone (514) 987-3000 poste 5017 ou par courriel : charron.annie@uqam.ca.

Le Comité Institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (CIÉR) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique et de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter le président CIÉR, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA.

REMERCIEMENTS

Votre collaboration est essentielle à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

SIGNATURES :

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la chercheuse responsable a répondu à mes questions de manière satisfaisante. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer un membre de l'équipe. Je peux également décider, pour des motifs que je n'ai pas à justifier, de me retirer du projet.

J'accepte d'être photographié(e) lors de deux activités d'orthographe approchées en classe.

OUI NON

J'accepte que les photos sur lesquelles j'apparaîtrai soient utilisées pendant la formation et qu'elles soient diffusées dans le cadre de rencontres scientifiques et colloques professionnels et dans le cadre de la formation initiale et continue des enseignants.

OUI NON

Signature de l'enseignant(e) :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Signature du responsable du projet ou de son, sa délégué(e) :

Date :

Veuillez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche et remettre le second à l'équipe de recherche.



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

ENSEIGNANT(E) CTRL

Projet de recherche-action
Les orthographes approchées pour enseigner l'orthographe au 1^{er} cycle du primaire

IDENTIFICATION

Chercheuse responsable du projet : Annie Charron
 Département, centre ou institut : Département de didactique
 Adresse postale : UQAM, Faculté de l'Éducation, CP 8888 Succursale Centre-Ville, Montréal, QC, H3C 3P8
 Adresse courriel : charron.annie@uqam.ca
 Partenaires : Isabelle Montésinos-Gelet, professeure en didactique, Université de Montréal
 Isabelle Plante, professeure en éducation et formation spécialisées, UQAM
 Brigitte Gagnon, conseillère pédagogique à la Commission scolaire des Hautes-Rivières

BUT GÉNÉRAL DU PROJET

Cette recherche-action a pour objectif général de former et d'accompagner les enseignants(es) de premier cycle du primaire dans l'implantation de la pratique des orthographes approchées et d'examiner les effets de celle-ci. Ce projet de recherche reçoit l'appui financier de l'organisme subventionnaire Fonds de recherche société et culture (FRQSC). La direction de l'école a également donné son accord à ce projet.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

À deux reprises dans l'année, à l'automne et au printemps, vous acceptez que l'équipe de recherche rencontre vos élèves de façon collective pour leur faire réaliser des épreuves en écriture (2 rencontres de 30 minutes chacune). Vous acceptez de compléter un questionnaire sur votre enseignement de l'orthographe.

AVANTAGES et RISQUES

Vous participerez à l'avancement des connaissances scientifiques et professionnelles quant à l'enseignement de l'orthographe.

Il n'y a pas de risque d'inconfort important associé à votre participation à ce projet.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis (données des élèves) seront confidentiels et que seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Tout le matériel de recherche (données des élèves) ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément, sous clé, au local de recherche de la chercheuse responsable pour la durée totale du projet. Les enregistrements ainsi que les formulaires de consentement seront détruits 2 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que même si vous consentez aujourd'hui à participer à cette recherche, vous demeurez entièrement libre de ne pas participer ou de mettre fin à votre participation en tout temps sans justification ni pénalité. Vous pouvez également vous retirer du projet en tout temps. Dans ce cas, les renseignements vous concernant seront détruits. Votre accord à participer implique également que vous acceptez que l'équipe de travail puisse utiliser, aux fins du présent projet (articles, conférences et communications scientifiques et professionnelles), les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part.

COMPENSATION FINANCIÈRE

Aucune compensation financière n'est accordée.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur votre participation et sur vos droits en tant que participant de recherche, ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec la chercheuse principale, Annie Charron au numéro de téléphone (514) 987-3000 poste 5017 ou par courriel : charron.annie@uqam.ca.

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (CIÉR) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique et de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter le président CIÉR, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA.

REMERCIEMENTS

Votre collaboration est essentielle à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

SIGNATURES :

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la chercheuse responsable a répondu à mes questions de manière satisfaisante. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer un membre de l'équipe. Je peux également décider, pour des motifs que je n'ai pas à justifier, de me retirer du projet.

Signature de l'enseignant(e) :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Signature du responsable du projet ou de son, sa délégué(e) :

Date :

Vous devez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche et remettre le second à l'équipe de recherche.

ANNEXE C

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (ÉLÈVE)

Nom de l'élève:

E



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Projet de recherche-action
Les orthographe approchées pour enseigner l'orthographe au 1^{er} cycle du primaire

IDENTIFICATION

Chercheuse responsable du projet : Annie Charron
 Département, centre ou institut : Département de didactique
 Adresse postale : UQAM, Faculté de l'Éducation, C.P. 8888 Succursale Centre-Ville, Montréal, QC, H3C 3P8
 Adresse courriel : charron.annie@uqam.ca
 Partenaires : Isabelle Montésinos-Gelet, professeure en didactique, Université de Montréal
 Isabelle Plante, professeure en éducation et formation spécialisées, UQAM
 Brigitte Gagnon, conseillère pédagogique à la Commission scolaire des Hautes-Rivières

BUT GÉNÉRAL DU PROJET

Cette recherche-action a pour objectif général d'implanter la pratique des orthographe approchées et d'en examiner les effets dans un contexte de 1^{er} cycle du primaire. Les orthographe approchées sont des activités d'écriture où l'enseignant(e) encourage les élèves à réfléchir à l'orthographe des mots. L'enseignant(e) de votre enfant a été sélectionné(e) pour participer à un projet recherche-action qui se déroulera durant l'année scolaire 2013-2014. Durant cette année, il (elle) réalisera des activités d'orthographe approchées en classe. Afin d'illustrer sa pratique, nous nous rendrons en classe à quelques reprises pour photographier des activités d'orthographe approchées. De plus, pour évaluer les progrès des élèves, ceux-ci seront rencontrés de manière collective au début et à la fin de l'année scolaire. Ce projet de recherche reçoit l'appui financier de l'organisme subventionnaire Fonds de recherche société et culture (FRQSC). La direction de l'école de votre enfant ainsi que son enseignant(e) ont également donné leur accord à ce projet. La contribution de votre enfant favorisera l'avancement des connaissances dans le domaine de l'enseignement-apprentissage de l'écriture.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

La participation de votre enfant consiste, dans un premier temps, à participer à des activités d'écriture à deux reprises dans l'année. À l'automne et au printemps, les élèves seront rencontrés en classe, tous à la fois, pour une durée de 30 minutes, deux fois dans la même semaine. Lors de chacune de ces périodes, votre enfant sera amené à compléter des épreuves en écriture et un court questionnaire sur sa motivation à apprendre à écrire. Dans un second temps, il vivra la pratique d'orthographe approchées de l'enseignant(e). Celles-ci seront observées par deux membres de l'équipe de recherche à deux reprises dans l'année et il est possible qu'il soit photographié lors des séances d'observation.

AVANTAGES et RISQUES

Il n'y a pas de risque associé à la participation de votre enfant à ce projet. Néanmoins, soyez assuré que l'équipe de recherche demeurera attentive à toutes manifestations d'inconfort de la part de votre enfant durant sa participation.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis seront confidentiels et que seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès aux informations. L'équipe de recherche utilisera les résultats des épreuves d'écriture pour documenter l'appropriation de l'orthographe chez des élèves qui réalisent des activités d'orthographe approchées. Un code numérique est associé à chaque élève, de sorte que ses résultats sont traités de façon anonyme. L'équipe de recherche souhaiterait pouvoir diffuser les photos prises lors de l'observation d'activités d'orthographe approchées en classe dans le cadre de conférences scientifiques, de colloques professionnels et dans le cadre de la formation initiale et continue des enseignants. En aucun temps, le nom de votre enfant ne sera associé aux photos. Le présent formulaire de consentement sera conservé séparément sous clé au local de

recherche de la chercheuse responsable pour la durée totale du projet. Les formulaires de consentement seront détruits 2 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

La participation de votre enfant à ce projet est volontaire. Cela signifie que même si vous consentez aujourd'hui à ce que votre enfant participe à cette recherche, vous demeurez entièrement libre de ne pas faire participer votre enfant ou de mettre fin à sa participation en tout temps, sans justification ni pénalité. Vous pouvez également retirer votre enfant du projet en tout temps. Dans ce cas, les renseignements le concernant seront détruits. Votre accord implique également que vous acceptiez que l'équipe de travail puisse utiliser, aux fins du présent projet (articles, conférences et communications scientifiques et professionnelles), les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant d'identifier votre enfant ne soit divulguée publiquement, à moins d'un consentement explicite de votre part.

COMPENSATION FINANCIÈRE

Aucune compensation financière n'est accordée.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur la participation de votre enfant et sur ses droits en tant que participant de recherche, ou pour retirer votre enfant, vous pouvez communiquer avec la chercheuse principale, Annie Charron au numéro de téléphone (514) 987-3000 poste 5017 ou par courriel : charron.annie@uqam.ca.

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (CIÉR) a approuvé le présent projet de recherche. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique et de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter le président CIÉR, par l'intermédiaire de son secrétaire au numéro (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA.

REMERCIEMENTS

Votre collaboration et celle de votre enfant sont essentielles à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

SIGNATURES :

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à ce que mon enfant puisse être photographié lors de la réalisation d'une pratique d'orthographe approchée réalisée en classe par l'enseignant(e) de mon enfant. Je consens également volontairement à ce que mon enfant participe aux collectes de données (activités d'écriture), réalisées de manière collective à deux moments dans l'année. Je reconnais aussi que la chercheuse responsable a répondu à mes questions de manière satisfaisante. Je comprends que la participation de mon enfant à cette recherche est totalement volontaire, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer un membre de l'équipe. Je peux également décider, pour des motifs que je n'ai pas à justifier, de ne pas accepter que mon enfant soit présent sur les photos.

J'accepte que mon enfant participe aux collectes de données réalisées en classe :

OUI NON

J'accepte que mon enfant soit photographié lors des activités d'orthographe approchées réalisées en classe :

OUI NON

J'accepte que les photos sur lesquelles mon enfant pourrait apparaître soient diffusées dans le cadre du projet de recherche-action, de rencontres scientifiques et colloques professionnels et de la formation initiale et continue des enseignants :

OUI NON

Signature du parent :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Signature du responsable du projet :

Date :

Nom de l'élève:

C



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Projet de recherche-action
Les orthographe approchées pour enseigner l'orthographe au 1^{er} cycle du primaire

IDENTIFICATION

Chercheuse responsable du projet : Annie Charron
 Département, centre ou institut : Département de didactique
 Adresse postale : UQAM, Faculté de l'Éducation, C.P. 8888 Succursale Centre-Ville, Montréal, QC, H3C 3P8
 Adresse courriel : charron.annie@uqam.ca
 Partenaires : Isabelle Montésinos-Gelet, professeure en didactique, Université de Montréal
 Isabelle Plante, professeure en éducation et formation spécialisées, UQAM
 Brigitte Gagnon, conseillère pédagogique à la Commission scolaire des Hautes-Rivières

BUT GÉNÉRAL DU PROJET

Cette recherche-action a pour objectif général d'implanter la pratique des orthographe approchées et d'en examiner les effets dans un contexte de 1^{er} cycle du primaire. Les orthographe approchées sont des activités d'écriture où l'enseignant(e) encourage les élèves à réfléchir à l'orthographe des mots. L'enseignant(e) de votre enfant a été sélectionné(e) pour participer à un projet recherche-action qui se déroulera durant l'année scolaire 2013-2014. Dans le cadre de celui-ci, les élèves seront rencontrés de manière collective au début et à la fin de l'année scolaire. Ce projet de recherche reçoit l'appui financier de l'organisme subventionnaire Fonds de recherche société et culture (FRQSC). La direction de l'école de votre enfant ainsi que son enseignant(e) ont également donné leur accord à ce projet. La contribution de votre enfant favorisera l'avancement des connaissances dans le domaine de l'enseignement-apprentissage de l'écriture.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

La participation de votre enfant consiste à participer à des activités d'écriture à deux reprises dans l'année. À l'automne et au printemps, les élèves seront rencontrés en classe, tous à la fois, pour une durée de 30 minutes, deux fois dans la même semaine. Lors de chacune de ces périodes, votre enfant sera amené à compléter des épreuves en écriture et un court questionnaire sur sa motivation à apprendre à écrire.

AVANTAGES et RISQUES

Il n'y a pas de risque associé à la participation de votre enfant à ce projet. Néanmoins, soyez assuré que l'équipe de recherche demeurera attentive à toutes manifestations d'inconfort de la part de votre enfant durant sa participation.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Il est entendu que les renseignements recueillis seront confidentiels et que seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès aux informations. L'équipe de recherche utilisera les résultats des épreuves d'écriture pour documenter l'appropriation de l'orthographe chez des élèves qui réalisent des activités d'orthographe approchées. Un code numérique est associé à chaque élève, de sorte que ses résultats sont traités de façon anonyme. Le présent formulaire de consentement sera conservé séparément sous clé au local de recherche de la chercheuse responsable pour la durée totale du projet. Les formulaires de consentement seront détruits 2 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

La participation de votre enfant à ce projet est volontaire. Cela signifie que même si vous consentez aujourd'hui à ce que votre enfant participe à cette recherche, vous demeurez entièrement libre de ne pas faire participer votre enfant ou de mettre fin à sa participation en tout temps sans justification ni pénalité. Vous pouvez

également retirer votre enfant du projet en tout temps. Dans ce cas, les renseignements le concernant seront détruits. Votre accord à participer implique également que vous acceptiez que l'équipe de travail puisse utiliser, aux fins du présent projet (articles, conférences et communications scientifiques et professionnelles), les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant d'identifier votre enfant ne soit divulguée publiquement, à moins d'un consentement explicite de votre part.

COMPENSATION FINANCIÈRE

Aucune compensation financière n'est accordée.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur la participation de votre enfant et sur ses droits en tant que participant de recherche, ou pour retirer votre enfant, vous pouvez communiquer avec la chercheuse principale, Annie Charron au numéro de téléphone (514) 987-3000 poste 5017 ou par courriel : charron.annie@uqam.ca.

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (CIÉR) a approuvé le présent projet de recherche. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique et de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter le président CIÉR, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA.

REMERCIEMENTS

Votre collaboration et celle de votre enfant sont essentielles à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

SIGNATURES :

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à ce que mon enfant participe aux collectes de données (activités d'écriture), réalisées de manière collective à deux moments dans l'année. Je reconnais aussi que la chercheuse responsable a répondu à mes questions de manière satisfaisante. Je comprends que la participation de mon enfant à cette recherche est totalement volontaire, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer un membre de l'équipe.

J'accepte que mon enfant participe aux collectes de données réalisées en classe :

OUI NON

Signature du parent :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

Signature du responsable du projet :

Date :

ANNEXE D

TABLEAU RÉSUMÉ DE LA FORMATION (CHARRON ET COLL., 2013-2014) SELON
CHAQUE PÔLE DE LA RECHERCHE-ACTION (DOLBEC ET CLÉMENT, 2004)

Date	Recherche	Action	Formation
17 sept. 2013	Présentation du projet Explication des attentes concernant la recherche-action Présentation du volet recherche (cahier de planification, collectes de données, etc.)	Présentation d'une pratique concrète	Principes des OA Démarche des OA Stratégies orthographiques Système orthographique
29 oct. 2013	Précisions sur l'observation en classe	Échange sur les pratiques Témoignages d'enseignantes expertes	Modèle de Bucheton et Soulé (2009) Préoccupations du jeune scripteur Histoire sur la stratégie « se jeter à l'eau »
10 déc. 2013	Retour sur les observations (bons coups et défis) et feuille personnalisée à chaque enseignante	Échange sur les pratiques Élaboration d'activités d'OA	Suite des préoccupations du jeune scripteur
31 janvier 2014		Modélisation d'une activité d'OA Échange sur les pratiques Élaboration d'activités d'OA Réflexion écrite sur les pratiques et l'étayage	Composantes de la production écrite (modèle de Montésinos-Gelet, 2013) Fonctions de l'étayage
18 mars 2014	Retour sur le contenu des formations (bilan des apprentissages réalisés) Précisions concernant les prochaines collectes	Cercle de lecture (étayage et composantes de l'écrit) Ateliers pratiques/réflexifs : 1) réflexion sur le transfert; 2) préoccupations du jeune scripteur; 3) pratique d'OA utilisant des phrases	Graphomotricité et choix de style d'écriture (script ou cursif)
16 mai 2014	Entrevues (bilan) de l'année (pratiques enseignantes) Évaluation de la formation Retour sur les observations (bons coups et défis) Conclusion du projet de recherche		

ANNEXE E

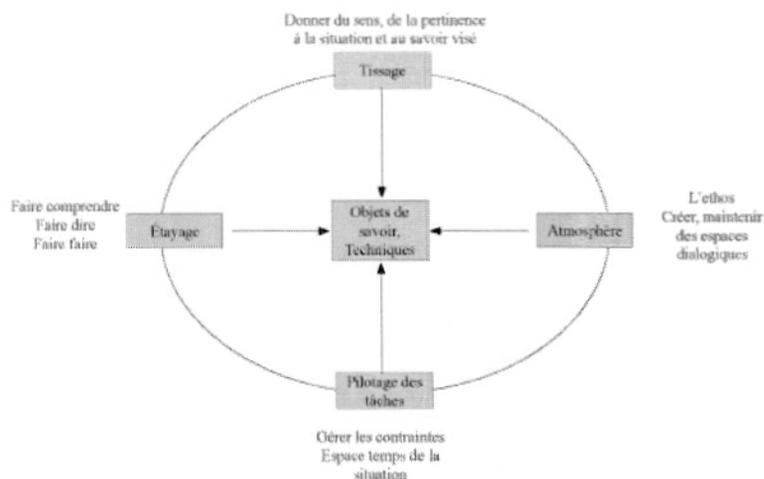
LE MODÈLE D'ANALYSE DE L'AGIR ENSEIGNANT (MULTIAGENDA) DE BUCHETON ET SOULÉ (2009)²³

Le modèle de Bucheton et Soulé a été conçu pour synthétiser les résultats des études dans une multitude de domaines liés à l'enseignement. Il s'agit donc d'un modèle intégrateur, global et systémique de l'enseignement, qui tient compte de ses dimensions-clés dans une perspective dynamique, qui inclut les imprévus et les nombreuses décisions qui sont prises en temps réel par l'enseignant. Ce modèle permet, entre autres, une analyse des pratiques enseignantes, dans une optique de développement professionnel.

Le modèle du multiagenda s'articule autour de cinq préoccupations centrales qui sont à la base de l'enseignement en classe : « 1) piloter et organiser l'avancée de la leçon, 2) maintenir un espace de travail et de collaboration langagière et cognitive, 3) tisser le sens de ce qui se passe, 4) étayer le travail en cours, 5) tout cela avec pour cible un apprentissage, de quelque nature qu'il soit » (p. 32). Ces cinq préoccupations, jamais isolées, peuvent être schématisées comme suit (p. 33) :

Les dimensions de ce modèle sont systémiques, car elles agissent les unes sur les autres (par exemple, le temps accordé au tissage influencera le pilotage de la tâche, mais aussi l'atmosphère). Elles s'imbriquent aussi naturellement, puisqu'une action peut avoir deux buts, dans deux dimensions différentes. Leur interaction est dynamique, c'est-à-dire qu'elle change constamment selon l'évolution de l'activité ou les imprévus, ce qui fait aussi en sorte que certaines dimensions puissent devenir prioritaires par rapport à d'autres, à différents moments d'une activité ou selon le contexte. Voyons ces dimensions :

²³ Toutes les informations que contient ce résumé proviennent de « *Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multiagenda de préoccupations enchâssées* », par Dominique Bucheton et Yves Soulé (2009). Revue Éducation et didactique, vol. 3, no 3, p. 29-48.



Le pilotage de la leçon

Dimension centrale qui comprend bon nombre de sous-dimensions ou de préoccupations des enseignants pour favoriser le bon déroulement de l'activité : planification de la séquence d'apprentissage et des tâches qui la composent, préparation du matériel, gestion du temps, des déplacements et du rythme d'enseignement, prise en considération des contraintes (espace, temps, etc.)...

L'atmosphère

L'atmosphère correspond au contexte dans lequel se déroulent les interactions et qui leur donne une certaine tonalité (sérieuse, ludique, ennuyeuse, stressante, etc.). Par l'atmosphère, l'enseignant est responsable de capter l'attention des élèves, de les intéresser à ce qui se déroule en classe et de maintenir leur engagement affectif, relationnel et intellectuel. Plusieurs éléments forment cette dimension : la relation (les interactions qui favorisent l'apprentissage), l'émotion (engagement, désir, peur, inhibition, vécu scolaire, etc.), le conflit sociocognitif (pour dépasser sa propre pensée) et l'éthique professionnelle (« laisser aux élèves un espace de parole pour parler, penser, apprendre et se construire, leur apprendre à être à l'écoute de l'autre » [p. 35]).

Le tissage

Le tissage consiste à établir des liens en enseignant. Que ce soit des liens avec la vie quotidienne ou avec les autres activités de la journée, dans une séquence d'enseignement ou tout simplement durant une même activité, la mise en relation est essentielle. Ceci est particulièrement vrai pour les élèves en difficulté, qui n'arrivent souvent pas à faire ces liens par eux-mêmes et qui ont besoin que l'enseignant y accorde une grande importance. « Tisser, c'est d'abord raviver les empreintes que l'expérience a laissées » (p. 35), c'est donc activer les connaissances antérieures des élèves et multiplier les liens entre les concepts pour favoriser leur apprentissage durable et contextualisé.

L'étayage

Dans le modèle du multiagenda, l'étayage est présenté comme un « concept central, hiérarchiquement supérieur aux autres [...] qui peut être pensé comme l'organisateur central de la coactivité maître-élève » (p. 36). Par étayage, on entend « toutes les formes d'aide que le maître s'efforce d'apporter aux élèves pour les aider à faire, à penser, à comprendre, à apprendre et à se développer sur tous les plans » (p. 36). Une aide essentielle, mais dont l'objectif est de disparaître au fur et à mesure que l'enfant développe ses capacités. L'étayage peut prendre plusieurs formes selon le contexte, la nature de la tâche, les enfants, etc. : montrer, souligner une erreur, questionner l'élève... Au cœur de la profession enseignante, l'étayage régule la dynamique de ce qui se vit en classe.

Les savoirs visés

Cette dimension s'accompagne souvent d'un flou, selon les auteurs, car les savoirs à enseigner sont souvent hétérogènes dans leur contenu et dans leur forme. « Enseigne-t-on des concepts, des techniques, des attitudes, des méthodes, des stratégies, des comportements scolaires, sociaux, des pratiques sociales, des formes d'adaptation et d'ajustement aux situations, etc. ? » (p. 36). Ne serait-ce qu'en écriture, les savoirs à enseigner sont très vastes et une grande variété d'entre eux doivent être mobilisés lors des situations d'apprentissage. Néanmoins, il demeure essentiel pour l'enseignant de bien circonscrire les savoirs à enseigner, notamment car cela influence l'étayage qui sera réalisé pendant l'enseignement.

ANNEXE F

DICTIONNAIRE DE MOTS CIBLÉS POUR LE TRANSFERT

Nom : _____ Date : _____

École : _____ Enseignant : _____

ANNEXE G

QUESTIONNAIRE DESTINÉ AUX ENSEIGNANTS

Partie 1. Renseignements sur le répondant

1. Quel est votre sexe? Féminin Masculin

2. Quelle est votre tranche d'âge ?

25 à 29 ans ___ 30 à 34 ans ___ 35 à 39 ans ___ 40 à 44 ans ___ 45 à 49 ans ___

50 à 54 ans ___ 55 à 60 ans ___

3. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous en enseignement préscolaire-primaire?

_____ année(s)

4. Combien d'année(s) d'expérience avez-vous dans votre niveau d'enseignement?

_____ année(s)

5. À quel niveau scolaire enseignez-vous ?

1^{re} année 1^{re} et 2^e année 2^e année

6. Quel niveau de scolarité le plus élevé avez-vous complété ?

1^e cycle universitaire 2^e cycle universitaire 3^e cycle universitaire

7. Quel(s) est ou sont votre ou vos diplôme(s)?

8. Quel est votre type de classe ?

Régulier Adaptation scolaire

ANNEXE H

QUESTIONNAIRE SUR L'ENSEIGNEMENT DES MOTS CIBLÉS

Mot 1 : PISCINE Appris [Veuillez compléter la suite.] Non appris [Arrêtez ici.]

1. L'apprentissage du mot s'est fait... À la maison À l'école Les deux

2. Dans quel contexte?

Mots de vocabulaire Orthographe approchées Dictée Enseignement explicite
 Production écrite Autre : _____

3. Sur l'échelle suivante (0 = pas du tout, 3 = beaucoup), à quel point avez-vous senti qu'apprendre ce mot a été signifiant pour vos élèves? 0 ----- 1 ----- 2 ----- 3

4. Vos élèves ont travaillé... Individuellement En équipe En groupe-classe

5. En incluant la leçon et les activités réalisées en lien avec la leçon, combien de temps, environ, avez-vous consacré à l'enseignement de ce mot? _____

6. Avez-vous utilisé ce mot dans un autre contexte (voir question 2)? Non Oui :
Lequel? _____

Mot 2 : CAMPING **Appris** [Veuillez compléter la suite.] **Non appris** [Arrêtez ici.]

1. L'apprentissage du mot s'est fait... À la maison À l'école Les deux
2. Dans quel contexte?
 Mots de vocabulaire Orthographe approchées Dictée Enseignement explicite
 Production écrite Autre : _____
3. Sur l'échelle suivante (0 = pas du tout, 3 = beaucoup), à quel point avez-vous senti qu'apprendre ce mot a été signifiant pour vos élèves? 0 ----- 1 ----- 2 ----- 3
4. Vos élèves ont travaillé... Individuellement En équipe En groupe-classe
5. En incluant la leçon et les activités réalisées en lien avec la leçon, combien de temps, environ, avez-vous consacré à l'enseignement de ce mot? _____
6. Avez-vous utilisé ce mot dans un autre contexte (voir question 2)? Non Oui :
 Lequel? _____

Mot 3 : SE PROMENER **Appris** [Veuillez compléter la suite.] **Non appris** [Arrêtez ici.]

1. L'apprentissage du mot s'est fait... À la maison À l'école Les deux
2. Dans quel contexte?
 Mots de vocabulaire Orthographe approchées Dictée Enseignement explicite
 Production écrite Autre : _____
3. Sur l'échelle suivante (0 = pas du tout, 3 = beaucoup), à quel point avez-vous senti qu'apprendre ce mot a été signifiant pour vos élèves? 0 ----- 1 ----- 2 ----- 3
4. Vos élèves ont travaillé... Individuellement En équipe En groupe-classe
5. En incluant la leçon et les activités réalisées en lien avec la leçon, combien de temps, environ, avez-vous consacré à l'enseignement de ce mot? _____
6. Avez-vous utilisé ce mot dans un autre contexte (voir question 2)? Non Oui :
 Lequel? _____

Mot 4 : SE BAIGNER **Appris** [Veuillez compléter la suite.] **Non appris** [Arrêtez ici.]

1. L'apprentissage du mot s'est fait... À la maison À l'école Les deux

2. Dans quel contexte?

Mots de vocabulaire Orthographe approchées Dictée Enseignement explicite
 Production écrite Autre : _____

3. Sur l'échelle suivante (0 = pas du tout, 3 = beaucoup), à quel point avez-vous senti qu'apprendre ce mot a été signifiant pour vos élèves? 0 ----- 1 ----- 2 ----- 3

4. Vos élèves ont travaillé... Individuellement En équipe En groupe-classe

5. En incluant la leçon et les activités réalisées en lien avec la leçon, combien de temps, environ, avez-vous consacré à l'enseignement de ce mot? _____

6. Avez-vous utilisé ce mot dans un autre contexte (voir question 2)? Non Oui :
 Lequel? _____

Mot 5 : VISITER Appris [*Veillez compléter la suite.*] Non appris [*Arrêtez ici.*]

1. L'apprentissage du mot s'est fait... À la maison À l'école Les deux

2. Dans quel contexte?

Mots de vocabulaire Orthographe approchées Dictée Enseignement explicite
 Production écrite Autre : _____

3. Sur l'échelle suivante (0 = pas du tout, 3 = beaucoup), à quel point avez-vous senti qu'apprendre ce mot a été signifiant pour vos élèves? 0 ----- 1 ----- 2 ----- 3

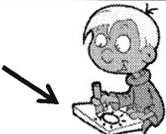
4. Vos élèves ont travaillé... Individuellement En équipe En groupe-classe

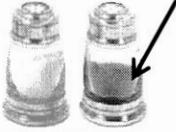
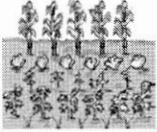
5. En incluant la leçon et les activités réalisées en lien avec la leçon, combien de temps, environ, avez-vous consacré à l'enseignement de ce mot? _____

6. Avez-vous utilisé ce mot dans un autre contexte (voir question 2)? Non Oui :
 Lequel? _____

ANNEXE I

DICTÉE DE MOTS ET DE PSEUDOMOTS

RÉFÉRENCES

- Ahmed, Y., Wagner, R. K., et Lopez, D. (2014). Developmental Relations between Reading and Writing at the Word, Sentence and Text Levels: A Latent Change Score Analysis. *Journal of Educational Psychology, 106*(2), 419–434. <http://doi.org/10.1037/a0035692>
- Allal, L. (1997). Acquisition de l'orthographe en situation de classe. Dans C. Perfetti, L. Rieben, et M. Fayol (Éds.), *Des orthographes et leur acquisition* (pp. 181–203). Lonay: Delachaux-Niestlé.
- Allal, L., Béatrix Köhler, D., Rieben, L., Rouiller Barbey, Y., Saada-Robert, M., et Wegmuller, E. (2001). *Apprendre l'orthographe en produisant des textes*. Suisse: Editions Universitaires Fribourg Suisse.
- Allal, L., Rouiller, Y., Saada-Robert, M., et Wegmuller, E. (1999). Gestion des connaissances orthographiques en situation de production textuelle. *Revue Française de Pédagogie, 126*(1), 53–69. <http://doi.org/10.3406/rfp.1999.1094>
- Basque, J. (2004). Le transfert: qu'en disent les "contextualistes"? Dans A. Presseau et M. Frenay (Eds.), *Le transfert des apprentissages: comprendre pour mieux intervenir* (Les Presses, pp. 49–76). Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Bégin, C., Saint-Laurent, L., et Giasson, J. (2005). La contribution des écritures provisoires dans la réussite en orthographe : étude longitudinale. *Revue Canadienne de Linguistique Appliquée, 8*(2), 147–166.
- Berninger, V. W., et Fayol, M. (2008). Why Spelling Is Important and How To Teach It Effectively. *Encyclopedia of Language and Literacy Development*. Récupéré de <http://literacyencyclopedia.ca/index.php?fa=items.show&topicId=234>
- Berninger, V. W., et Swanson, H. L. (1994). Modifying Hayes et Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. *Advances in Cognition and Educational Practice, 2*, 57–81.

- Besse, J.-M., et ACLE. (2000). *Regarde comme j'écris!* (Éditions M). Belgique: Éditions Magnard.
- Blain, S., et Lafontaine, L. (2010). Mettre les pairs à contribution lors du processus d'écriture : une analyse de l'impact du groupe de révision rédactionnelle chez les élèves québécois et néo-brunswickois. *Revue Des Sciences de l'éducation*, 36(2), 469. <http://doi.org/10.7202/044486ar>
- Boudreault, P., et Cadieux, A. (2011). La recherche quantitative. Dans Éditions du Renouveau Pédagogique (Éd.), *La recherche en éducation, étapes et approches* (3e édition, pp. 150–181). Saint-Laurent.
- Bourdin, B., et Fayol, M. (1994). Is Written Language Production More Difficult Than Oral Language Production? A Working Memory Approach. *International Journal of Psychology*, 29(5), 591–620.
- Brasacchio, T., Kuhn, B., et Martin, S. (2001). *How Does Encouragement of Invented Spelling Influence Conventional Spelling Development?*
- Brault, M.-C., Dion, É., et Dupéré, V. (2014). Les analyses multiniveaux, illustration à l'aide d'une étude évaluant l'efficacité d'une intervention scolaire ciblant les problèmes d'attention en classe et les difficultés de lecture. Dans M. Corbière et N. Larivière (Éds.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (pp. 469–487). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Brouillette, N., et Presseau, A. (2004). Expérimentation en contexte scolaire d'un modèle axé sur le transfert des apprentissages. Dans A. Presseau et M. Frenay (Eds.), *Le transfert des apprentissages: comprendre pour mieux intervenir* (Les Presses, pp. 161–214). Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Bruce, R. W. (1933). Conditions of transfer of training. *Journal of Experimental Psychology*, 16(3), 343–361.
- Bucheton, D., et Soulé, Y. (2009). Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe: un multi-agenda de préoccupations enchâssées. *Éducation et Didactique*, 3(3), 29–48.

- Catach, N. (1988). L'écriture en tant que plurisystème, ou théorie de L prime. Dans N. Catach (Éd.), *Pour une théorie de la langue écrite* (pp. 243–259). Paris: Éditions du Centre National pour la Recherche Scientifique.
- Catach, N. (1995). *L'orthographe française, 3e Éd.* (Nathan Université). Paris: Nathan Université.
- Catach, N. (2011). *L'orthographe* (Presses Universitaires de France). Paris: Presses Universitaires de France.
- Chapleau, N., Laplante, L., et Brodeur, M. (2013). Rééducation orthopédagogique de l'orthographe lexicale. Dans D. Daigle, I. Montésinos-Gelet, et A. Plisson (Eds.), *Orthographe et populations exceptionnelles* (pp. 155–177). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Charron, A. (2006). *Les pratiques d'orthographe approchées d'enseignantes de maternelle et leurs répercussions sur la compréhension du principe alphabétique chez les élèves*. Université de Montréal.
- Charron, A., et Fortin-Clément, G. (2010). Les orthographe approchées pour construire la compréhension du principe alphabétique d'élèves de la maternelle. *Actes Du Congrès de l'Actualité de La Recherche En Éducation et En Formation (AREF)*, 1–10.
- Charron, A., Montésinos-Gelet, I., Plante, I., et Gagnon, B. (2016). *Les orthographe approchées pour un enseignement explicite de l'orthographe au premier cycle du primaire*. Récupéré de http://www.frqsc.gouv.qc.ca/documents/11326/1320970/PT_CharronA_rapport_orthographe-1er-cycle.pdf/20968be4-386b-4d87-a990-8aac6d853194
- Chomsky, C. (1971). Write first, read later. *Childhood Education*, 47, 296–299.
- Chomsky, C. (1979). Approaching Reading through Invented Spelling. Dans L. B. Resnick et P. A. Weaver (Eds.), *Theory and Practice of Early Reading, Vol. 3* (Lawrence Erlbaum Associates, pp. 43–65). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Clarke, L. K. (1988). Invented versus traditional spelling in the first grader's writings: Effects on learning to spell and read. *Research in the Teaching of English*, 22, 281–309.

- Colin, D. (2016). L'écriture : ce qu'en disent des élèves de fin de primaire. *Nouveaux Cahiers de La Recherche En Éducation*, 19(3), 72–89.
<http://doi.org/10.7202/1045178ar>
- Cormier, S. M., et Hagman, J. D. (1987). Introduction. Dans S. M. Cormier et J. D. Hagman (Éds.), *Transfer of Learning. Contemporary Research and Applications* (Academic P, p. 281). San Diego: Academic Press.
- Côté, M.-F. (2012). *L'impact d'une intervention orthopédagogique rééducative sur le transfert d'habiletés d'identification de mots en situation authentique de lecture chez des élèves du premier et du deuxième cycles du primaire présentant des difficultés d'apprentissage*. Université du Québec à Montréal.
- Côté, M.-F., Mercier, J., et Laplante, L. (2013). L'efficacité d'une intervention orthopédagogique sur le transfert des apprentissages en lecture : étude de trois cas d'élèves en difficulté. *Revue Canadienne de l'éducation*, 36(3), 72–107.
- Cox, B. D. (1997). The Rediscovery of the Active Learner in Adaptive Contexts: A Developmental-Historical Analysis of Transfer of Training. *Educational Psychologist*, 32(1), 41–55.
- Daigle, D., et Montésinos-Gelet, I. (2013). Le code orthographique du français: Ses caractéristiques et son utilisation. Dans D. Daigle, I. Montésinos-Gelet, et A. Plisson (Éds.), *Orthographe et populations exceptionnelles* (Presses de, pp. 11–34). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- David, J., et Morin, M.-F. (2013). Repères pour l'écriture au préscolaire. *Repères*, 47, 7–17.
- Dolbec, A., et Clément, J. (2004). La recherche-action. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (Éds.), *La recherche en éducation: ses étapes et ses approches* (3rd ed.). Sherbrooke: ERPI.
- Fayol, M., et Jaffré, J. (1999). L'acquisition/apprentissage de l'orthographe. *Revue Française de Pédagogie*, 126(1), 143–170.
- Fayol, M., et Largy, P. (1992). Une approche fonctionnelle de l'orthographe grammaticale. *Langue Française*, 95, 80–98.

- Fayol, M., et Miret, A. (2005). Écrire, orthographier et rédiger des textes. *Psychologie Française*, 50(3), 391–402.
<http://doi.org/10.1016/j.psfr.2005.05.008>
- Ferreiro, E. (1984). The underlying logic of literacy development. Dans H. Goelman, A. A. Oberg, et F. Smith (Éds.), *Awaking to literacy*. Exeter: Heinemann.
- Ferreiro, E., et Gomez Palacio, M. (1988). *Lire-écrire à l'école: comment s'y apprennent-ils?* Lyon: Centre régional de documentation pédagogique de Lyon.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics* (4^e Éd.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Fortin, M.-F., Côté, J., et Filion, F. (2006). *Fondements et étapes du processus de recherche*. Montréal: Chenelière éducation.
- Frenay, M. (2004). Du transfert des apprentissages au transfert des connaissances. Dans A. Presseau et M. Frenay (Éds.), *Le transfert des apprentissages: comprendre pour mieux intervenir* (Les Presses de l'Université Laval, pp. 7–48). Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Gaudreau, L. (2011). *Guide pratique pour créer et évaluer une recherche scientifique en éducation*. Montréal: Guérin Éditeur.
- Gelman, A., et Hill, J. (2006). *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gettinger, M. (1993). Effects of invented spelling and direct instruction on spelling performance of second-grade boys. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 26(3), 281–291.
- Giasson, J. (2011). *La lecture, apprentissage et difficultés*. Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Gick, M. L., et Holyoak, K. J. (1987). The Cognitive Basis of Knowledge Transfer. Dans S. M. Cormier et J. D. Hagman (Éds.), *Transfer of Learning: Contemporary Research and Applications* (pp. 9–47). London: Academic Press.

- Gray-Charpentier, M. (2010). *Les stratégies orthographiques enseignées dans un contexte didactique des orthographes approchées par des enseignantes de première année du primaire*. Université du Québec à Montréal.
- Greeno, J. G., Collins, A. M., et Resnick, L. B. (1996). Cognition and Learning. Dans D. Berliner et R. Calfee (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (vol. 1968, pp. 15–46). New York: MacMillan.
- Grégoire, P., et Karsenti, T. (2013). Le processus de révision et l'écriture informatisée - Description des utilisations du traitement de texte par des élèves du secondaire au Québec. *Alsic*, 16, 1–22.
- Haskell, R. E. (2001). *Transfer of learning: cognition, instruction, and reasoning*. San Diego: Academic Press.
- Hayes, J. R. (1996). A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. Dans M. C. Levy et S. Ransdell (Eds.), *The Science of Writing. Theories, Methods, Individual Differences, and Applications* (pp. 1–27). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and Remodeling Writing. *Written Communication*, 29(3), 369–388. <http://doi.org/10.1177/0741088312451260>
- Hayes, J. R., et Flower, L. S. (1980). Identifying the Organization of Writing Processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive Processes in Writing* (pp. 3–30). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hines, S. J., Speece, D. L., Walker, C. Y., et DaDeppo, L. M. W. (2007). Assessing more than you teach: the difficult case of transfer. *Reading and Writing*, 20(6), 539–552. <http://doi.org/10.1007/s11145-007-9052-3>
- Howell, D. C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines* (4^e Éd.). Québec: DeBoeck University.
- Jacquier-Roux, M., Valdois, S., et Zorman, M. (2002). *ODÉDYS Outil de dépistage des dyslexies*.
- Jaffré, J.-P. (1991). Compétence orthographique et systèmes d'écriture. *Repères*, 4, 35–47.

- Jaffré, J.-P. (1992). Le traitement élémentaire de l'orthographe : les procédures graphiques. *Langue Française*, 95(1), 27–48. <http://doi.org/10.3406/lfr.1992.5770>
- Jaffré, J.-P. (1997). Des écritures aux orthographe: fonctions et limites de la notion de système. Dans L. Rieben, M. Fayol, et C. Perfetti (Eds.), *Des orthographe et leur acquisition* (pp. 19–36). Lonay: Delachaux-Niestlé.
- James, M. A. (2008). The Influence of Perceptions of Task Similarity/Difference on Learning Transfer in Second Language Writing. *Written Communication*, 25(1), 76–103. <http://doi.org/10.1177/0741088307309547>
- James, M. A. (2009). “Far” transfer of learning outcomes from an ESL writing course: Can the gap be bridged? *Journal of Second Language Writing*, 18(2), 69–84. <http://doi.org/10.1016/j.jslw.2009.01.001>
- Johnson, R. B., et Christensen, L. (2014). *Educational research, Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (3^e Éd.). Montréal: Guérin Éditeur.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking*. Cambridge: MIT Press.
- Marin, J., et Lavoie, N. (2017). L'influence d'une pratique d'analyse de mots sur le développement des compétences en orthographe lexicale de scripteurs débutants. *Lidil Revue de Linguistique et de Didactique Des Langues*, 55, 1–16.
- Martins, M. A., Albuquerque, A., Salvador, L., et Silva, C. (2013). The impact of invented spelling on early spelling and reading. *Journal of Writing Research*, 5(2), 215–237.
- Martins, M. A., Salvador, L., Albuquerque, A., et Silva, C. (2016). Invented spelling activities in small groups and early spelling and reading. *Educational Psychology*, 36(4), 738–752. <http://doi.org/10.1080/01443410.2014.950947>

- McCambridge, J., Witton, J., et Elbourne, D. R. (2014). Systematic review of the Hawthorne effect: new concepts are needed to study research participation effects. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(3), 267–77. <http://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.08.015>
- Ministère de l'Éducation de l'Ontario. (2009). Les orthographes approchées au primaire: vers une meilleure appropriation de la langue écrite. *Faire La Différence... De La Recherche à La Pratique*, 24, 1–4. Récupéré de http://www.edu.gov.on.ca/fre/literacynumeracy/inspire/research/WW_orthographes_primaire.pdf
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2006). *L'épreuve obligatoire d'écriture de la fin du troisième cycle du primaire en français, langue d'enseignement. Comparaison des résultats de 2000 et 2005*. Récupéré de http://www.mels.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/publications/EPEPS/Ecriture3eCyclePrimFLE.pdf
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2008). *Mieux soutenir le développement de la compétence à écrire. Rapport du Comité d'experts sur l'apprentissage de l'écriture*. Récupéré de <http://www1.mels.gouv.qc.ca/ameliorationFrancais/doc/SoutenirDeveloppementCompetenceEcrire.pdf>
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2009). *La lecture et l'écriture chez les garçons... de A à Z (Vol. 19)*. Récupéré de http://www.mels.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/publications/SICA/DRSI/LaLectureEtLEcritureChezLesGarcons_DeAaZ.pdf
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2012). *Évaluation du plan d'action pour l'amélioration du français. Résultats aux épreuves ministérielles d'écriture de juin 2009 et 2010. Rapport d'évaluation abrégé*. Récupéré de http://www.mels.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/publications/EPEPS/Formation_jeunes/Programmes/EvaluationPAAF_2eRapportFinal_ResultatsEpreuves_1.pdf
- Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2014). Indices de défavorisation. Récupéré de <http://www.mels.gouv.qc.ca/references/publications/resultats-de-la-recherche/detail/article/indices-de-defavorisation/>

- Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise*. Récupéré de <http://www1.mels.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/pdf/prform2001nb.pdf>
- Moffet, J.-D. (1995). Des stratégies pour favoriser le transfert des connaissances en écriture au collégial. *Revue Des Sciences de l'éducation*, 21(1), 95. <http://doi.org/10.7202/502005ar>
- Montésinos-Gelet, I. (2013). Réflexion sur l'écriture: une compétence, différents aspects. *Le Pollen*, 10, 72–74.
- Montésinos-Gelet, I., et Besse, J.-M. (2003). La séquentialité phonogrammique en production d'orthographe inventées. *Revue Des Sciences de l'éducation*, 29(1), 159. <http://doi.org/10.7202/009496ar>
- Montésinos-Gelet, I., Dupin de Saint-André, M., et Charron, A. (2017). How Do You Get Detailed Information about the Literacy Skills of Grade 1 Students? [Comment obtenir des données détaillées quant aux compétences d'élèves de 1re année en lecture et en écriture ?]. *Lidil Revue de Linguistique et de Didactique Des Langues*, 55, 1–24. Récupéré de <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85019415360&partnerID=40&md5=92886f5356241753d2f01a95af066736>
- Montésinos-Gelet, I., et Morin, M.-F. (2001). S'approcher de la norme orthographique en première année du primaire: qu'en est-il de la pluralité des conceptions linguistiques? *Archives de Psychologie*, 69, 159–176.
- Montésinos-Gelet, I., et Morin, M.-F. (2006). *Les orthographe approchées, une démarche pour soutenir l'appropriation de l'écrit au préscolaire et au primaire*. Montréal: Chenelière éducation.
- Morin, M.-F., et Montésinos-Gelet, I. (2007). Effet d'un programme d'orthographe approchées en maternelle sur les performances ultérieures en lecture et en écriture d'élèves à risque. *Revue Des Sciences de l'éducation*, 33(3), 663. <http://doi.org/10.7202/018963ar>

- Morin, M.-F., Montésinos-Gelet, I., Parent, J., Charron, A., et Prévost, N. (2006). *Une approche intégrée de l'orthographe pour soutenir l'apprentissage et surmonter les difficultés du français écrit à l'école primaire. Rapport Persévérance et réussite scolaire (FQRSC-MEQ 2004-2006)*. Récupéré de <http://www.frqsc.gouv.qc.ca/upload/editeur/actionConcerte/RF-Marie-FranceMorin.pdf>
- Morin, M.-F., Nootens, P., Labrecque, A.-M., et LeBlanc, I. (2009). *Synthèse de connaissances sur l'enseignement de l'écriture à l'école primaire*. Sherbrooke.
- Morin, M. F., et Montésinos-Gelet, I. (2005). Les habiletés phonogrammiques en écriture à la maternelle : Comparaison de deux contextes francophones différents France-Québec. *Canadian Journal of Education*, 28(3), 508–533.
- Nicholson, M.-J. S. (1996). *The Effect of Invented Spelling on Running Word Counts in Creative Writing*. Kean College of New Jersey.
- O'Donnell, M., Dansereau, D. F., Rocklin, T., Lambiotte, J. G., Hythecker, V. I., et Larson, C. O. (1985). Cooperative Writing: Direct Effects and Transfer. *Written Communication*, 2(3), 307–315. <http://doi.org/10.1177/0741088385002003005>
- OCDE. (2010). *L'éducation, un levier pour améliorer la santé et la cohésion sociale* (La recherche et l'innovation dans l'enseignement, Éditions OCDE). Éditions OCDE. Récupéré de http://www.oecd-ilibrary.org/education/l-education-un-levier-pour-ameliorer-la-sante-et-la-cohesion-sociale_9789264086333-fr
- OCDE, et Statistiques Canada. (2000). *La littératie à l'ère de l'information. Rapport final de l'enquête internationale sur la littératie des adultes*. Récupéré de <http://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/39438013.pdf>
- Ouellette, G., et Sénéchal, M. (2017). Invented spelling in kindergarten as a predictor of reading and spelling in grade 1: A new pathway to literacy, or just the same road, less known? *Developmental Psychology*, 53(1), 77–88. <http://doi.org/10.1037/dev0000179>
- Pea, R. D. (1987). Socializing the knowledge transfer problem. *International Journal of Educational Research*, 11(6), 639–663. [http://doi.org/10.1016/0883-0355\(87\)90007-3](http://doi.org/10.1016/0883-0355(87)90007-3)

- Pea, R. D. (1993). Practices of distributed intelligence and designs for education. Dans G. Salomon (Éd.), *Distributed cognitions. Psychological and educational considerations* (pp. 47–87). New York: Cambridge University Press.
- Pelletier, M. L., et Demers, M. (1994). Recherche qualitative, recherche quantitative : expressions injustifiées. *Revue Des Sciences de l'éducation*, 20(4), 757–771. <http://doi.org/10.7202/031766ar>
- Perrenoud, P. (1997). Vers des pratiques pédagogiques favorisant le transfert des acquis scolaires hors de l'école. *Pédagogie Collégiale*, 10(3), 5–16.
- Piaget, J. (1978). *Recherche sur la généralisation* (3^e Éd.). Paris: Presses Universitaires de France.
- Presseau, A. (2004). Quelles interventions pédagogiques qui tirent profit des interactions sociales doit-on poser pour favoriser le transfert de compétences? Dans A. Presseau et M. Frenay (Éds.), *Le transfert des apprentissages: comprendre pour mieux intervenir* (pp. 133–160). Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Presseau, A., et Frenay, M. (2004). *Le transfert des apprentissages: comprendre pour mieux intervenir*. (A. Presseau et M. Frenay, Éd.). Sainte-Foy: Les Presses de l'Université Laval.
- Read, C. (1971). Pre-School children's Knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1–34.
- Read, C. (1986). *Children's Creative Spelling*. London: Routledge et Kegan Paul.
- Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation. (2009). *Pour un enseignement efficace de la lecture et de l'écriture : une trousse d'intervention appuyée par la recherche*. Récupéré de http://foundationsforliteracy.cllrnet.ca/pdf/ReadWriteKit_FR09.pdf
- Richards, T. L., Aylward, E. H., Berninger, V. W., Field, K. M., Grimme, A. C., Richards, A. L., et Nagy, W. (2006). Individual fMRI activation in orthographic mapping and morpheme mapping after orthographic or morphological spelling treatment in child dyslexics. *Journal of Neurolinguistics*, 19(1), 56–86. <http://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2005.07.003>

- Rieben, L. (2003). Écritures inventées et apprentissage de la lecture et de l'orthographe. *Faits de Langues*, 22, 27–36.
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B., et Fayol, M. (2005). Effects of Various Early Writing Practices on Reading and Spelling. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 145–166.
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B., et Fayol, M. (2005). Effects of Various Early Writing Practices on Reading and Spelling Components. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 145–166.
- Salomon, G., et Perkins, D. N. (1989). Rocky Roads to Transfer: Rethinking Mechanisms of a Neglected Phenomenon. *Educational Psychologist*, 24(2), 113–142.
- Saulnier-Beaupré, K. (2006). *Des pratiques d'orthographe approchées en classe pour favoriser l'atteinte de la norme orthographique des élèves allophones de première année du primaire*. Université de Montréal.
- Sénéchal, M. (2017). Testing a nested skills model of the relations among invented spelling, accurate spelling, and word reading, from kindergarten to grade 1. *Early Child Development and Care*, 187(3–4), 358–370.
<http://doi.org/10.1080/03004430.2016.1205044>
- Sénéchal, M., Ouellette, G., Pagan, S., et Lever, R. (2012). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme awareness kindergartners: a randomized-control-trial study. *Reading and Writing*, 25(4), 917–934.
<http://doi.org/10.1007/s11145-011-9310-2>
- Singley, M. K., et Anderson, J. R. (1989). *The Transfer of Cognitive Skill*. Cambridge: Harvard University Press.
- Tardif, J. (1999). *Le transfert des apprentissages*. Montréal: Les Éditions Logiques.
- Tardif, J., et Presseau, A. (1998). Quelques contributions de la recherche pour favoriser le transfert des apprentissages. *Vie Pédagogique*, 108(sept-oct), 39–44.
Récupéré de <http://repere3.sdm.qc.ca/cgi-bin/reptexte.cgi?9950094>

- Thorndike, E. L., et Woodworth, R. S. (1901). The Influence of Improvement in one Mental Function upon the Efficiency of Other Functions. *Psychological Review* 1, 8(3), 247–261.
- Varin, J. (2012). *La compétence métaorthographique d'élèves dyslexiques francophones du primaire*. Université de Montréal. Récupéré de https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/9943/Varin_Joelle_2012_Memoire.pdf;jsessionid=B4F06BCEEB8D30BC4697072CD67876FA?sequence=2
- Vygotski, L. (2012). *Pensée et Langage* (4^e Éd.). Paris: La Dispute.
- Williams, C., et Phillips-Birdsong, C. (2006). Independent Writing. *Journal of Literacy Research*, 38(4), 427–465. <http://doi.org/10.1207/s15548430jlr3804>