

Rapport
de recherche
PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

Une approche pédagogique pour travailler les compétences graphomotrices en écriture au premier cycle du primaire

Chercheuse principale

Natalie Lavoie, Université du Québec à Rimouski
Professeure titulaire, département des sciences de l'éducation
Chaire de recherche sur la persévérance scolaire et la littératie

Cochercheuse

Marie-France Morin, Université de Sherbrooke
Professeure titulaire, faculté d'éducation
Chaire de recherche sur l'apprentissage de la lecture et de l'écriture chez le jeune enfant

Collaboratrices

Mélissa Coallier, professionnelle de recherche (Université de Sherbrooke)
Joanie Carrier, étudiante à la maîtrise (Université du Québec à Rimouski)

Établissement gestionnaire de la subvention

Université du Québec à Rimouski

Numéro du projet de recherche

2013-ER-164687

Titre de l'Action concertée

Programme de recherche sur l'écriture

Partenaire(s) de l'Action concertée

Le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
et le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC)

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE A – CONTEXTE DE LA RECHERCHE	3
1. Problématique	3
1.1 Apprentissage de l'écriture : importance de développer les habiletés graphomotrices	3
1.2 Pratiques pédagogiques et enseignement des habiletés graphomotrices	4
1.3 Programmes d'intervention	5
2. Objectifs poursuivis	6
PARTIE B – PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DE NOS TRAVAUX	7
PARTIE C – MÉTHODOLOGIE	11
1. Approche méthodologique privilégiée	11
2. Intervention	11
3. Collecte et analyse des données	11
PARTIE D – RÉSULTATS	12
En lien avec l'objectif 1	12
En lien avec l'objectif 2	13
En lien avec l'objectif 3	16
Contribution de la recherche à l'avancement des connaissances	18
PARTIE E – PISTES DE RECHERCHE	19
PARTIE F – RÉFÉRENCES CHOISIES	20
ANNEXE A – Méthodologie	
ANNEXE B – Programme d'entraînement graphomoteur 1 ^{re} année	
ANNEXE C – Programme d'entraînement graphomoteur 2 ^e année	
ANNEXE D – Questionnaire enseignants (1 ^{re} année)	
ANNEXE E – Bibliographie complète	

PARTIE A- CONTEXTE DE LA RECHERCHE

1. Problématique

1.1 Apprentissage de l'écriture : importance de développer les habiletés graphomotrices

De plus en plus de chercheurs appuient l'idée que le développement de la compétence à écrire exige la coordination d'un grand nombre d'habiletés cognitives et métacognitives (Alamargot et Fayol, 2009). À cet égard, le modèle théorique élaboré par Berninger et Swanson (1994) pour l'apprenti scripteur montre que l'intégration motrice des informations orthographiques est cruciale dans le développement de la production de textes et que plus les élèves sont jeunes, plus cet aspect est important. Par exemple, une étude de Fayol et Miret (2005) a montré un lien entre le degré de maîtrise graphomotrice et les performances en orthographe d'élèves de 3^e année alors qu'une autre, menée auprès d'élèves de deuxième année (Jones et Christensen, 1999), a montré que 53 % de la variance pour la qualité de la production de texte était attribuable à l'automatisation de la production des lettres. Une autre étude menée auprès d'élèves francophones a pour sa part fait ressortir que la capacité à produire de courts textes de qualité chez des élèves de 2^e année était davantage liée à la vitesse d'écriture qu'à la qualité du tracé (Morin et al., 2012), ce qui corrobore les résultats d'autres études qui montraient aussi qu'une amélioration des habiletés graphomotrices amenait une amélioration des habiletés rédactionnelles (Berninger et al., 1997; Jones et Christensen, 2012). Ces résultats font ressortir que la compétence à bien orthographier et à produire des textes de qualité est tributaire de l'automatisation des habiletés graphomotrices et attirent l'attention sur l'importance de travailler le geste d'écriture dans l'optique d'assurer les

fondements de son automatisation progressive à la fin du primaire (Chartrel et Vinter, 2006; Rueckriegel et al., 2008).

1.2 Pratiques pédagogiques et enseignement des habiletés graphomotrices

Malgré le fait que les chercheurs s'entendent sur l'importance d'accorder plus de temps au traitement graphomoteur lors des débuts de l'apprentissage de l'écriture, cet aspect est encore sous-estimé et peu pris en compte par les enseignants (Medwell et Wray, 2007; Graham, Harris, Mason, Fink-Chorzempa, Moran et Saddler, 2008). Des enquêtes qui visaient à identifier les pratiques enseignantes à l'égard de la composante graphomotrice de l'écriture (Donica, Larson et Zinn, 2012; Graham et al., 2008; Labrecque et al., 2013; Bara et al., 2011) font ressortir un manque de connaissances professionnelles à cet égard. Ces études relèvent notamment une variabilité et une hétérogénéité importantes dans l'enseignement graphomoteur en classe en ce qui concerne l'approche utilisée, le temps consacré à la pratique et l'évaluation qui en est faite (Graham et al., 2008).

Au Québec, tout comme dans les autres provinces canadiennes, les élèves apprennent deux styles d'écriture en début de scolarité, soit le script en 1^{re} année et la cursive en 2^e ou en 3^e année. Cette pratique, qui a d'abord été instaurée en Angleterre et aux États-Unis au début du 20^e siècle et par la suite au Canada, a fait – et fait toujours – l'objet de nombreux débats. Par exemple, une étude réalisée par Morin, Lavoie et Montésinos-Gelet, 2012, qui visait à évaluer l'impact de l'enseignement des différents styles d'écriture sur les habiletés graphomotrices et l'orthographe auprès d'élèves de 2^e année, a montré que les élèves ayant appris les deux styles d'écriture sont moins performants en

orthographe et en syntaxe que les élèves ayant appris un seul style d'écriture (le script ou la cursive). Ce résultat soutient l'idée que le développement de la compétence à écrire au primaire serait mieux soutenu par l'enseignement unique d'un seul style d'écriture, et ce, afin d'éviter un double apprentissage. Ainsi, il s'avère pertinent de réaliser d'autres études afin de mieux documenter cette question.

1.3 Programmes d'intervention

Tout récemment, une méta-analyse visant à évaluer l'efficacité de différentes méthodes d'enseignement graphomoteur a souligné l'importance d'accorder du temps à l'enseignement de la composante graphomotrice de l'écriture, en plus de montrer l'efficacité de certaines méthodes, telles que l'enseignement individualisé, la copie de mémoire, l'auto-évaluation, etc. (Santangelo et Graham, 2015). Afin de soutenir l'automatisation du geste moteur et éviter que des difficultés ne surviennent, des études ont soumis des scripteurs débutants à un programme d'entraînement graphomoteur et ont étudié l'impact de cet entraînement. Des études ont été réalisées auprès de populations régulières (Lifshitz et Har-Zvi, 2015; Schneck et al., 2012; Kaiser et al., 2011; Jones, 2004), mais la plupart se sont intéressées aux élèves rencontrant des difficultés en écriture (Case-Smith et al., 2012; Berninger et al., 2006; Graham et Harris, 2005; Jongmans et al., 2003; Graham et al., 2000 et Jones et Christensen, 1999; Berninger et al., 1997). Par ailleurs, on observe que les interventions sont généralement réalisées individuellement ou en sous-groupes. C'est notamment le cas de l'étude de Graham et al. (2000) et celle de Graham et Harris (2005). Les résultats obtenus dans ces deux études indiquent une amélioration des habiletés

d'écriture des élèves en difficulté ayant bénéficié de l'intervention en sous-groupe.

À notre connaissance, l'étude de Jones (2004) est l'une des rares s'étant intéressées aux interventions destinées à l'ensemble des élèves et réalisées en classe par l'enseignant. Son étude a évalué l'effet d'une intervention visant le développement des habiletés graphomotrices d'élèves de première année. Les résultats montrent qu'au terme de l'intervention, les élèves issus du groupe expérimental avaient de meilleures performances en écriture comparativement aux élèves du groupe témoin.

2. Objectifs poursuivis

En résumé, l'état actuel des recherches nous invite à prendre en compte le développement des premiers apprentissages en écriture et à évaluer les répercussions d'interventions orientées vers la composante graphomotrice destinées à l'ensemble des élèves de la classe (Vander Hart et al., 2010). C'est dans ce contexte que cette étude a été réalisée. Ainsi, les objectifs de l'étude étaient les suivants : 1) Élaborer une approche pédagogique pour travailler les compétences graphomotrices au 1^{er} cycle du primaire; 2) Mesurer l'impact de cette approche sur les compétences graphomotrices, l'orthographe et la production de textes : 2.1 en fonction du genre; 2.2 en fonction du style d'écriture; 3) Enrichir les contenus de formation initiale et continue afin de concourir à l'adoption d'une vision la plus juste possible de la compétence à écrire.

PARTIE B – PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DE NOS TRAVAUX

Types d’auditoire

Nos résultats s’adressent d’abord aux intervenants dans le milieu scolaire : les enseignants du premier cycle du primaire, puisque ce sont eux qui sont visés par l’approche élaborée pour travailler les habiletés graphomotrices; les orthopédagogues qui travaillent dans la continuité des activités de la classe et enfin l’ensemble des intervenants ayant à soutenir les enseignants : les conseillers pédagogiques, les directions d’école ainsi que les directions de services éducatifs dans les commissions scolaires. Les résultats de l’étude sont aussi susceptibles d’interpeller les responsables du Programme de formation de l’école québécoise, de la Progression des apprentissages et de la formation continue au MELS. Ils pourront aussi servir aux professeurs dans le milieu universitaire autant dans le cadre des cours de didactique du français que dans le cadre d’activités de recherche centrées sur le développement de la compétence à écrire.

Principales conclusions et implications pour les différents types d’auditoires

Les résultats de notre étude permettent de dégager certaines conclusions et de relever des implications qui s’adressent à différents types d’auditoire.

Conclusion en lien avec l’objectif 1 : Une approche pédagogique s’adressant à tous les élèves de la classe et mise en place par l’enseignant contribue au développement des habiletés graphomotrices et de différents aspects de l’écriture.

Des pratiques diversifiées et des activités régulières qui ciblent les différents aspects des habiletés graphomotrices sont proposées dans cette approche de même que du matériel pour soutenir les interventions. À l'égard de cette conclusion, des implications et pistes de solutions concernent *les intervenants des milieux scolaires*. Ils peuvent utiliser cette approche pour : 1- réfléchir au développement des habiletés graphomotrices; 2- travailler à l'automatisation graphomotrice et plus largement au développement de la compétence à écrire ; 3- favoriser la cohésion des pratiques au premier cycle du primaire; 4- travailler de façon plus intensive avec certains élèves. Des pistes intéressantes peuvent aussi être fournies aux conseillers pédagogiques pour la formation et le suivi des enseignants dans l'appropriation de pratiques.

Conclusion en lien avec l'objectif 2 : Des interventions explicites et différenciées sur les habiletés graphomotrices sont bénéfiques non seulement pour automatiser le geste moteur, mais également pour améliorer les performances en production écrite.

Les habiletés graphomotrices comportent plusieurs éléments à travailler qu'il faut considérer dans les activités d'enseignement. De plus, compte tenu de leur impact sur d'autres aspects de l'écriture (par ex. : production de mots et de phrases), il est important de leur accorder une place importante en classe, particulièrement au début du primaire. *Les intervenants dans les milieux scolaires* devraient donc : 1- améliorer leurs connaissances à l'égard du développement des habiletés d'écriture, notamment en ce qui a trait à la composante graphomotrice; 2- développer des pratiques efficaces qui permettent le développement de ces habiletés et la prise en compte des besoins

des élèves; 3- recevoir de la formation et du soutien. D'autres pistes s'adressent *aux décideurs et gestionnaires*. Il serait pertinent qu'on bonifie la place donnée aux habiletés graphomotrices dans le Programme de formation de l'école québécoise, car il n'y a que quelques éléments à cet égard et ils ne sont abordés que sous l'angle de la lisibilité. Enfin, il serait opportun qu'on encourage la poursuite des études, puisque peu de recherches ont encore été menées à ce sujet au Québec. *Les milieux universitaires* sont aussi concernés par cette conclusion. En effet, il leur faut promouvoir l'intégration de cet aspect de la compétence à écrire dans les cours de didactique de l'écriture dans les programmes de formation à l'enseignement (BEPEP et BEASS) ainsi que dans les contenus de formation continue des enseignants, puisque cet aspect de l'écriture est méconnu et rarement abordé.

Conclusion en lien avec l'objectif 3 : le rôle des habiletés graphomotrices est plutôt sous-estimé par les enseignants et l'automatisation du geste moteur peu travaillé.

L'étude réalisée permet d'observer qu'un écart existe entre les études qui ont démontré que le développement des habiletés graphomotrices s'échelonnait sur une longue période et les résultats obtenus qui montrent plutôt que le travail en classe se réalise généralement pendant quatre mois. Cette troisième conclusion fait ressortir la nécessité de sensibiliser les différents *intervenants scolaires* – au premier rang les enseignants – de manière à ce que davantage de temps soit consacré au développement de ces habiletés tout au long de l'année, et ce, dans la perspective d'une maîtrise progressive de la production écrite au primaire. *Les décideurs et gestionnaires* sont pour leur part interpellés afin d'encourager et de

faciliter les activités de formation continue et d'accompagnement des enseignants, des orthopédagogues et des conseillers pédagogiques.

En terminant, il faut insister sur l'importance de l'enseignement des habiletés graphomotrices tout au long du premier cycle du primaire et réviser les pratiques en classe à cet égard. Les résultats amènent aussi à proposer l'adaptation du Programme de formation et la bonification de contenus en formation des maîtres (formation initiale et continue).

Limites

Nos résultats démontrent que l'approche utilisée auprès d'élèves du premier cycle du primaire s'avère efficace pour rehausser leurs compétences en écriture. Toutefois, certains éléments n'ont pu être contrôlés lors de ce projet. D'abord, l'expérimentation s'est effectuée de façon écologique, puisque ce sont les enseignants qui ont utilisé l'approche en classe, mais aucune observation n'a été réalisée afin de vérifier les pratiques des enseignants et l'utilisation qu'ils ont faite du programme d'entraînement. Ainsi, on peut se demander si l'approche proposée a été mise en place de façon adéquate et si la fréquence d'activités proposée aux enseignants des classes expérimentales a été respectée. La fréquence n'a pas non plus été relevée dans les classes témoins. Dans une recherche future, ces éléments seraient à vérifier. Par ailleurs, relever les pratiques des enseignants du point de vue de la recherche demeure une tâche difficile. Le nombre restreint d'enseignants qui ont répondu au questionnaire ne permet pas de tirer de conclusions définitives. Toutefois, l'analyse réalisée a été menée de façon rigoureuse et elle contribue à documenter la nature des pratiques pédagogiques.

PARTIE C- MÉTHODOLOGIE

Se référer à l'annexe A pour une description plus détaillée de la méthodologie.

1. Approche méthodologique privilégiée

Selon un devis quasi expérimental prétest et post-test avec groupe témoin, 192 élèves de deux régions du Québec (Bas-Saint-Laurent et Estrie), ont été suivis de la 1^{re} à la 2^e année. Quinze enseignantes ont aussi participé à l'étude. Le groupe expérimental était constitué de 121 élèves et le groupe témoin de 71 élèves. Au terme de l'expérimentation, afin de comparer des groupes qui soient équivalents, les sujets des deux groupes ont été appariés.

2. Intervention

À la lumière des résultats des plus récents travaux de recherche, une approche pédagogique a été élaborée et mise en place dans les classes expérimentales. L'intervention s'est échelonnée de la 1^{re} année jusqu'au milieu de la 2^e année. Les enseignants du groupe expérimental ont reçu une formation préalable et du matériel leur a été remis.

3. Collecte et analyse des données

Tous les élèves ont été rencontrés individuellement à quatre reprises (en 1^{re} année : septembre, décembre et mai ; en 2^e année : décembre) et soumis à des tâches d'écriture du test de rendement individuel de Wechsler (WIAT-II, version franco-canadienne, Wechsler, 2005); instrument de mesure standardisé et robuste (Abbott et al., 2010). Des analyses quantitatives (ANOVA univariée) ont été réalisées pour répondre aux objectifs. Les enseignants ont pour leur part répondu à un questionnaire sur leurs pratiques. Compte-tenu du petit échantillon d'enseignants, une analyse quantitative descriptive des données a été réalisée.

PARTIE D- RÉSULTATS

Les principaux résultats de l'étude sont présentés en réponse aux trois objectifs de l'étude.

En lien avec le premier objectif

Une approche pédagogique a été élaborée pour travailler les compétences graphomotrices au 1^{er} cycle du primaire. Afin de guider le travail des enseignants à l'égard de l'automatisation des habiletés graphomotrices, le programme *En mouvement, j'écris !* a été créé. Ce programme comprend une version s'adressant aux élèves de première année, avec des spécifications en fonction du style d'écriture enseigné (annexe B), et une autre version pour les élèves de 2^e année (annexe C). Il prend aussi en considération que les activités d'écriture fréquentes et variées sont indispensables pour développer les capacités d'écriture et que l'apprentissage du tracé des lettres doit faire partie d'une pratique explicite pour être efficace (Graham, 2010 ; Vander Hart et al., 2010). En ce sens, différentes stratégies d'enseignement sont proposées aux enseignants (par exemple : modélisation en gestes et en paroles, auto-évaluation, guidance motrice). Chaque séance du programme se déroule de la même façon et suit un plan bien défini, constitué de différentes étapes qui varient en fonction du niveau scolaire.

Un guide d'accompagnement ainsi que du matériel pédagogique (par exemple, des affiches illustrant les regroupements de lettres) ont aussi été produits. Des capsules pédagogiques sur différentes thématiques liées aux habiletés graphomotrices (par exemple : utilisation de trottoirs, environnement de travail) ont aussi été réalisées afin de nourrir les enseignants tout au long de l'année.

En lien avec le 2^e objectif

Pour chacun des aspects d'écriture identifiés, les performances des élèves du groupe expérimental ont été comparées à celles des élèves du groupe témoin, et ce, pour chacun des temps de mesure.

Habiletés graphomotrices (tâche de rappel écrit de l'alphabet)

Nous avons d'abord examiné les effets du programme d'entraînement sur les habiletés graphomotrices (tableau 1).

Tableau 1
Moyennes et écarts-types pour les habiletés graphomotrices

Variable Habiletés grapho.	Expérimental			Témoin			F	p	η^2
	Moyenne	É.-T.	n	Moyenne	É.-T.	n			
T1	1,45	1,28	40	1,40	1,15	40	0,034	0,855	
T2	3,40	1,61	40	2,58	1,32	40	6,269	0,014	,074
T3	4,46	1,89	39	4,23	1,95	40	0,299	0,586	
T4	5,66	2,22	35	4,37	1,98	27	5,605	0,021	,085

η^2 = grandeur d'effet (Les grandeurs d'effet de 0,01; 0,06 et 0,14 sont respectivement considérées comme faible, moyenne et grande; Green, Salkind, et Akey, 2000)

On observe qu'au temps 1, avant que les interventions ne s'amorcent, il n'y a pas de différence significative entre les groupes. Au temps 2, les élèves du groupe expérimental ont obtenu de meilleurs résultats que ceux du groupe témoin. L'analyse de variance (ANOVA) montre que les performances des élèves qui ont participé aux activités du programme sont significativement supérieures ($F(1,78) = 6,26$, $p = ,014$, grandeur d'effet moyenne : ,074) à celles des élèves du groupe témoin. Au temps 3, les moyennes des élèves ne diffèrent pas, alors qu'au temps 4, on observe que les élèves du groupe expérimental performant significativement mieux que ceux du groupe témoin ($F(1,78) = 5,605$, $p = ,021$, grandeur d'effet moyenne : ,085).

Orthographe (tâche de production de lettres et de mots sous dictée)

Relativement aux performances en orthographe (tableau 2), au temps 1, les performances des élèves sont similaires.

Tableau 2
Moyennes et écarts-types pour l'orthographe

Variable Orthographe	Expérimental			Témoin			F	p	η^2
	Moyenne	É.-T.	n	Moyenne	É.-T.	n			
T1	6,90	3,59	40	6,13	3,32	40	1,005	0,319	
T2	13,03	3,65	40	11,00	4,27	40	5,197	0,025	,062
T3	17,56	4,25	39	17,18	3,82	40	0,184	0,669	
T4	19,43	4,27	35	18,74	3,63	27	0,449	0,505	

η^2 = grandeur d'effet

Au temps 2, nous constatons des performances significativement plus élevées pour les élèves du groupe expérimental que pour les élèves du groupe témoin ($F(1,78) = 5,197$, $p = ,025$, grandeur d'effet moyenne : ,062). Par ailleurs, il n'y a pas de différence significative entre les moyennes au temps 3 de même qu'au temps 4.

Productions de textes

Pour examiner les habiletés des élèves en production de textes, deux sous-tests ont été considérés.

1-Expression écrite

Les scores obtenus à chacun des temps de mesure sont présentés dans le tableau 3. On n'observe tout d'abord aucune différence entre les performances au temps 1. Au temps 2, il apparaît que le score obtenu par les élèves du groupe expérimental est significativement supérieur à celui des élèves du groupe témoin ($F(1,78) = 6,07$, $p = ,018$, grandeur d'effet moyenne : ,070). Au temps 3, les différences de moyennes observées s'avèrent non significatives. Enfin, au dernier

temps de mesure, le groupe expérimental obtient une moyenne significativement plus élevée que celle du groupe témoin ($F(1,60) = 8,623$, $p = ,005$, grandeur d'effet plutôt forte : ,126).

Tableau 3
Moyennes et écarts-types pour l'expression écrite

Variable Expression écrite	Expérimental			Témoin			F	p	η^2
	Moyenne	É.-T.	n	Moyenne	É.-T.	n			
T1	2,33	1,94	40	1,98	1,62	40	0,765	0,384	
T2	6,15	3,09	40	4,60	2,61	40	5,868	0,018	,070
T3	8,74	2,96	39	8,28	2,82	40	0,519	0,473	
T4	10,40	3,23	35	8,15	2,66	27	8,623	0,005	,126

$\eta^2 =$ grandeur d'effet

2- Langage écrit

Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous (tableau 4).

Tableau 4
Moyennes et écarts-types pour le langage écrit

Variable Langage écrit	Expérimental			Témoin			F	p	η^2
	Moyenne	É.-T.	n	Moyenne	É.-T.	n			
T1	86,60	12,29	40	83,93	11,33	40	1,024	0,315	
T2	101,73	14,06	40	93,10	14,69	40	7,197	0,009	,084
T3	109,36	13,59	39	107,58	12,51	40	0,369	0,545	
T4	111,11	12,76	35	107,58	11,77	27	4,603	0,036	,071

$\eta^2 =$ grandeur d'effet

Les moyennes entre les deux groupes au temps 1 ne diffèrent pas de façon significative. Par contre, au temps 2, les élèves du groupe expérimental ont mieux performé ($M = 101,73$) que les élèves du groupe témoin ($M = 93,10$). L'ANOVA indique d'ailleurs une différence significative ($F(1,78) = 7,197$, $p = ,009$, grandeur d'effet moyenne : ,084). Au temps 3, même si la moyenne des élèves du groupe expérimental est plus élevée ($M = 109,36$) que celle du groupe témoin ($M = 107,58$), l'analyse de variance (ANOVA) ne fait ressortir aucune différence

significative. Par contre, au temps 4, la moyenne obtenue par le groupe expérimental est significativement plus élevée que celle du groupe témoin ($F(1, 60) = 4,603, p = ,036$, grandeur d'effet moyenne : ,071).

Comparaison en fonction du genre

À tous les temps de mesure et pour chacun des aspects de l'écriture mesurés, aucune différence significative n'apparaît entre les performances des filles et celles des garçons.

Comparaisons en fonction du style d'écriture

Au regard des styles d'écriture (le script et la cursive), on ne relève aucune différence entre les groupes aux temps 1, 2 et 3. Toutefois, au temps 4, on observe que les élèves du groupe expérimental *script* ont mieux performé que ceux du groupe expérimental *cursive* pour l'orthographe ($F(1, 33) = 4,885, p = ,034$, grandeur d'effet plutôt forte : ,129) et pour le langage écrit ($F(1, 33) = 4,76, p = ,036$, grandeur d'effet plutôt forte : ,126). Ces résultats sont toutefois préliminaires et à considérer avec prudence. Des analyses complémentaires sont nécessaires afin de les raffiner et de mieux les comprendre.

En lien avec le 3^e objectif

Afin de concourir à l'adoption d'une vision la plus juste possible de la compétence à écrire, nous avons exploré les pratiques des 15 enseignants qui ont participé à l'étude, et ce, avant que ne débutent les activités du projet. Ces résultats sont brièvement présentés en fonction des facteurs interrogés dans le questionnaire (pour les résultats complets, voir l'article : Lavoie, N., Morin, M.F. & Labrecque, A.-M. (2015). Le geste graphique chez le scripteur au début de l'école primaire : profil des pratiques pédagogiques et des performances des élèves. *Revue Repères*, no 52, p.177-197).

A- Enseignement du tracé

Tous les enseignants ont indiqué enseigner le tracé des lettres et la majorité (11/15) n'utilise aucun matériel pour le faire. Cet enseignement s'amorce généralement par la présentation des voyelles suivies des consonnes (9/15) dans un ordre qui varie. Le modelage du tracé et la reproduction dans les airs de ce tracé sont des pratiques relevées par plusieurs (n=11/15).

L'enseignement du tracé des lettres s'amorce au mois de septembre, puis trois enseignants y travaillent jusqu'en octobre, quatre poursuivent jusqu'en novembre, six jusqu'en décembre et seulement un enseignant continue jusqu'en mars. Le temps passé à travailler le tracé diffère aussi. La plupart des enseignants (9/15) disent y consacrer trois périodes par semaine, quatre y travaillent 20 minutes par jour tandis que deux y passent quatre périodes de 15 minutes par semaine.

B- Enseignement de l'écriture

Les activités d'écriture les plus fréquentes (deux fois et plus par semaine) réalisées au cours d'une semaine entre septembre et décembre sont la copie de lettres (14/15), la copie de mots (13/15) et la dictée de lettres (12/15). À la fin de l'année, les activités qui reviennent le plus souvent sont la production de phrases (15/15) et de courts textes (13/15) de même que la dictée de mots (13/15) et l'écriture collective (12/15).

C- Évaluation de l'écriture

Dans la première partie de l'année, les critères les plus souvent mentionnés pour évaluer l'écriture sont la maîtrise des correspondances phonèmes-graphèmes (14/15) et l'utilisation de la majuscule et du point (11/15). En lien avec les

habiletés graphomotrices, 14 enseignants tiennent compte de l'espacement entre les mots, 10 disent évaluer la formation des lettres et leur lisibilité, six se soucient du respect des interlignes alors que trois prennent en compte la vitesse d'écriture. Dans la dernière partie de l'année, tous les enseignants vérifient la présence de la majuscule et du point ainsi que l'ordre des mots dans une phrase. Les habiletés graphomotrices semblent peu considérées entre mars et juin. Quatre enseignants prennent en compte le respect des interlignes et deux considèrent la vitesse d'écriture.

Contribution de la recherche à l'avancement des connaissances

Dans une perspective scientifique, cette étude enrichit notre compréhension de l'apprentissage de l'écriture, particulièrement à l'égard des habiletés graphomotrices, puisqu'elle est la première étude québécoise à avoir mesuré directement les effets d'un entraînement graphomoteur au début du primaire. Elle contribue aussi à documenter la nature des pratiques pédagogiques. Les résultats de cette recherche sont donc fort à propos puisqu'ils contribuent à mieux connaître cette composante et son développement au cours du 1^{er} cycle du primaire. Ils montrent de plus les répercussions favorables de l'approche développée et expérimentée sur les habiletés graphomotrices des élèves de même que sur leurs performances en orthographe et en production écrite, ce qui n'est pas sans conséquence pour le domaine de la didactique du français et vient compléter les résultats de précédentes études (Jones et Christensen, 2012; Berninger et al., 2006). Par ailleurs, cette étude présente une approche pédagogique originale où l'enseignement des habiletés graphomotrices s'effectue de façon intégrée aux autres activités d'écriture et différenciée en fonction des

besoins des élèves. Dans une perspective pratique, elle peut donc entraîner des retombées dans le milieu scolaire.

PARTIE E- PISTES DE RECHERCHE

Au terme de notre étude, certaines suggestions pour des recherches futures peuvent être formulées. Il serait pertinent d'adapter l'approche à une clientèle d'élèves du 2^e et du 3^e cycle du primaire, auprès de qui peu d'interventions sont réalisées à l'égard des habiletés graphomotrices, et d'en vérifier les effets. Les pratiques des enseignants ayant été recueillies auprès d'un nombre limité de professionnels, il est impossible de tirer de conclusions définitives; il serait donc intéressant de relever les pratiques auprès d'un échantillon plus important d'enseignants, et ce, dans plusieurs régions du Québec. Au plan fondamental, des données pourraient être recueillies à chaque niveau du primaire afin d'observer le développement des habiletés graphomotrices et leur impact sur les autres aspects de l'écriture. Enfin, l'analyse des données recueillies dans ce projet peut être poursuivie pour examiner les effets de l'approche chez les élèves considérés les plus à risque, ou encore pour raffiner les résultats quant au style d'écriture appris (script ou cursive).

PARTIE F- Références choisies

- Alamargot, D. et Fayol, M. (2009). Modeling the development of written composition. In R. Beard, D. Myhill, J. Riley et M. Nystrand (Eds). *The Sage handbook of writing development* (pp. 23-47). London : Sage publications.
- Bara, F., & Gentaz, E. (2010). Apprendre à tracer les lettres: une revue critique. *Psychologie Française*, 55(2), 129-144.
- Berninger, V. W., & Swanson, H. L. (1994). Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. *Advances in Cognition and Educational Practice*, 2, 57-81.
- Berninger, V. W., Vaughan, K. B., Abbott, R. D., Abbott, S. P., Rogan, L. W., & Brooks, A. (1997). Treatment of handwriting problems in beginning writers: Transfer from handwriting to composition. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 652-666.
- Chartrel, E., & Vinter, A. (2006). Rôle des informations visuelles dans la production de lettres cursives chez l'enfant et l'adulte. *L'Année psychologique*, 106(01), 43-64.
- Donica, D. K., Larson, M. H., & Zinn, A. A. (2012). Survey of handwriting instruction practices of elementary teachers and educational programs: Implications for occupational therapy. *Occupational Therapy in Health Care*, 26, 120-137.
- Fayol, M., & Miret, A. (2005). Écrire, orthographier et rédiger des textes. *Psychologie Française*, 50 (3), 391-402. 50(3)
- Graham, S. (2010). « Want to improve children's writing? Don't neglect their handwriting. » *American educator*, hiver 2009-2010, 20-40.
- Graham, S., Harris, K. R., Mason, L., Fink-Chorzempa, B., Moran, S., & Saddler, B. (2008). How do primary grade teachers teach handwriting? A national survey. *Reading and Writing*, 21(1), 49-69.
- Howe, T-H., Roston, K.L., Sheu, C-F. et Hinojosa, J. (2013). Assessing Handwriting Intervention Effectiveness in Elementary School Students : A two-group Controlled Study. *American Journal of Occupational therapy*, 67, 19-27.

- Jones, D. (2004). *Automaticity of the transcription process in the production of written text*. Unpublished PhD thesis, University of Queensland, Australia.
- Jones, D., & Christensen, C. A. (1999). Relationship between automaticity in handwriting and students' ability to generate written text. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 44-49.
- Jones, D., & Christensen, C.A. (2012). Impact of teacher professional development in handwriting on improved student learning outcomes in writing quality. In M. Fayol, D. Alamargot, V.W. Berninger (Eds), *Translation of thought to written text while writing* (213-227). New York : Taylor and Francis Group.
- Kaiser, M., Albaret, J., & Doudin, P. (2011). Efficacy of an explicit handwriting program, *Perceptual and Motor Skills*, 112 (2), 610-618.
- Labrecque, A-M., Morin, M-F., & Montésinos-Gelet, I. (2013). Quelle place est accordée à la composante graphomotrice de l'écriture dans les classes au début du primaire? Enquête auprès d'enseignants québécois. *Nouveaux cahiers de la recherche en Éducation*, 16 (1), 104-133.
- Medwell, J., Strand, S., & Wray, D. (2007). The role of handwriting in composing for Y2 children. *Journal of Reading, Writing and Literacy*, 2 (1), 18-36.
- Morin, M. F., Lavoie, N., & Montesinos, I. (2012). The effects of manuscript, cursive, or manuscript/cursive styles on writing development in Grade 2. *Language and Literacy*, 14 (1), 110124.
- Rueckriegel, S.M., Blankenburg, F., Burghardt, R., Ehrlich, S., Henzea, G., Merglc, R., & Driever, P.H. (2008). Influence of age and movement complexity on kinematic hand movement parameters in childhood and adolescence. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 26, 655-663.
- Santangelo, T., & Graham, S. (2015). A comprehensive meta-analysis of handwriting instruction. *Educational Psychology Review* (in press).
- Vander Hart, N., Fitzpatrick, P. et Cortesa, C. (2010). In-depth analysis of handwriting curriculum and instruction in four kindergarten classrooms. *Reading and Writing*, 23, 673-699.