UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

MODÉRATEURS ET MÉDIATEURS DE L'EFFICACITÉ D'UNE MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT DE LA COMPRÉHENSION DESTINÉE AUX LECTEURS DÉBUTANTS DE MILIEUX DÉFAVORISÉS

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

MARIE-HÉLÈNE GUAY

JUILLET 2017

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse 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.01-2006). 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

C'est au terme de plus d'une décennie, avec fierté et émotion, que prennent fin mes études doctorales. J'estime que cet accomplissement est le fruit du support de mon entourage qui a su bien m'épauler et à qui je souhaite transmettre de sincères remerciements. Grâce à vous, j'ai pu croire que l'atteinte de l'objectif était possible, vous m'avez donné la force de persévérer et le désir de me dépasser.

D'abord, mes remerciements les plus chaleureux sont adressés à Monsieur Éric Dion, professeur-chercheur au Département d'éducation et de formation spécialisées à l'Université du Québec à Montréal, sans qui je n'aurais pu accomplir ce projet. Ta connaissance dans le domaine de l'éducation, ton professionnalisme et tes grandes aptitudes de pédagogue ont été pour moi une source intarissable d'inspiration. Merci pour ton investissement, ta patience et la qualité de ta direction, et ce, au travers de toutes ces années. Je souhaite qu'encore plusieurs projets de recherche, étudiant(e)s, enseignant(e)s et élèves puissent bénéficier de ton expertise.

Je remercie également toutes mes collègues au sein du Laboratoire sur les pratiques d'enseignement appuyées par la recherche, d'une part pour l'entraide, mais aussi pour avoir rendu mon cheminement scolaire fort agréable. Avant tout, je dédie des remerciements spéciaux à Léonie Lemire-Théberge, collègue et amie, qui a pavé la voie avant moi. Merci pour ton support, ta générosité et ta ténacité, ce projet n'aurait jamais été le même sans toi. Avec vous, Marie-Christine Potvin, Mélissa Michaud, Catherine Roux, Danika Landry, Delphine Vuattoux, Anne Barrette, Marie-Soleil Arcand et Laurence Bergeron, ce fut un réel plaisir de collaborer.

Cette présente thèse de doctorat fait partie intégrante d'un projet de recherche d'envergure, *Apprendre à lire à deux – 2e année*. M'investir dans ce projet avec l'équipe fut pleinement enrichissant. Dans la même veine, je remercie tous les élèves et les enseignant(e)s qui ont participé à cette étude, ainsi que les assistantes de recherche dont la qualité du travail a permis l'obtention des résultats décrits dans cette thèse.

L'aboutissement de ce projet, je le dois également aux encouragements et parfois même aux sacrifices de ma famille et de mes amies. Je souhaite plus particulièrement remercier mes parents. D'abord mon père, Bernard Guay, pour son amour inconditionnel, mais en particulier ma mère, Monique Dubé, qui a toujours été un modèle pour moi. Merci Monique de m'avoir transmis ton savoir et ta détermination, d'avoir toujours cru en mes capacités et de m'avoir soutenue avec amour et passion pour ta profession. De plus, je remercie, mon frère, mes oncles, mes tantes, mes cousins, mes beaux-parents et ma famille élargie pour votre bienveillance. À vous mes amies d'enfance, du secondaire, du café, des sports et de mes différents milieux de travail, je vous remercie pour votre patience et d'avoir été une réelle source de bonheur durant tout ce processus.

Finalement, je souhaite exprimer toute ma reconnaissance à mon conjoint Étienne Robert. Tu es arrivé dans ma vie au mi-parcours de mon doctorat, tu as accepté avec courage d'embarquer dans un train qui filait à toute allure, sans jamais questionner la destination (ni la durée du trajet). Merci pour ton indulgence, ton humanité, ton amour, ta fierté. Merci d'avoir accepté la place que ce processus prenait dans ma vie et d'avoir toujours cru qu'elle était légitime. J'aimerais terminer par une pensée pour ma fille Chloé Robert, qui a vu le jour tout juste avant la fin de cette thèse. Ma fille, j'espère que tout ce chemin que j'ai parcouru me permettra de te transmettre bonheur, sagesse, connaissances et détermination.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements ii

Table des matières iv

Liste des figures viiiii

Liste des tableaux x

Résumé xi

CHAPITRE I
Introduction 1

1.1 Concepts de modération et de médiation 4

1.2 Enseignement de stratégies 5

1.3 Les modérateurs de l'efficacité de l'enseignement de stratégies 10

1.4 Les médiateurs de l'enseignement de la compréhension en lecture 19

1.5 Objectif et hypothèses 25

CHAPITRE II
Méthode 27

2.1 Participants 27

2.2 Schème expérimental 29

2.3 Intervention 30

2.4 Instruments 38

2.4.1 Reconnaissance de mots 38
2.4.2 Vocabulaire 38
2.4.3 Attention 39
2.4.4 Fluidité 39
2.4.5 Compréhension 40
2.4.6 Suivi des progrès sur le plan de la fluidité, de l'identification de l'idée principale et du vocabulaire 40
2.4.7 Degré d'implication de l'enseignant 41
2.4.8 Fidélité d'implantation 42

2.5 Procédure 43

CHAPITRE III
Résultats 45
3.1 Fidélité d'implantation 45

3.2 Type d'analyses 45

3.3 Efficacité générale de l'enseignement de stratégie 46

3.4 Modération 46

3.5 Médiation 50

3.6 Médiation modérée 54

CHAPITRE IV
Discussion 57
4.1 Efficacité de l'enseignement d'une stratégie 58

4.2 Rôle modérateur des caractéristiques démographiques 59

4.3 Rôle modérateur des habiletés langagières, de lecture et de l'inattention 61

4.4 Rôle modérateur du degré d'implication de l'enseignant 67

4.5 Médiateur de l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension ... 70

4.6 Médiation modérée de l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension 73

CHAPITRE V
Conclusion 75

Annexe A : Détail statistique sur l'analyse multiniveau 78

Annexe B : Détail des analyses de modération dans un modèle multiniveau 80

Annexe C : Examen de la fluctuation des médiateurs durant l'intervention 83

Annexe D : Détail des analyses de médiation dans un modèle multiniveau multivarié 86

Appendice A : Formulaire de consentement parental 89

Appendice B : Liste de mots utilisée afin d'évaluer la reconnaissance des mots 92

Appendice C : Texte "La journée de pluie" utilisé afin d'évaluer la fluidité et la compréhension en lecture 94

Appendice D : Questions et grille de réponses pour lacompréhension de texte "La journée de pluie" 96

Appendice E : Évaluation des progrès sur le plan de la fluidité, de l'identification de l'idée principale et du vocabulaire 98

Appendice F : Questionnaire évaluant le degré d'implication de l'enseignant 100

Appendice G : Grille utilisée afin de mesurer la fidélité d'implantation des activités d'*Apprendre à lire à deux, 2e année - version stratégie* 102

RÉFÉRENCES 106

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1. Exemple d'un panneau utilisé par l'enseignant afin d'effectuer la présentation des mots. 32

Figure 2.2. Exemple d'une d'activité Lis les mots (a), d'une activité Lis l'histoire (b) et d'une activité Trouve l'idée (c), issue d'une même grille. 34

Figure 2.3. Exemple de panneau utilisé par l'enseignant afin d'enseigner aux élèves l'identification de l'idée principale. 36

Figure 2.4. Exemple d'histoire avec les idées principales de chaque paragraphe ainsi que les illustrations utilisées pour l'entraînement à l'identification de l'idée principale. 37

Figure 3.5. Schéma illustrant la distinction entre (a) l'effet indirect et (b) l'effet direct ou résiduel de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest. 51

Figure 3.6. Schéma illustrant les résultats des analyses de médiation en terme d'effet indirect et d'effet résiduel de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest en considérant (a) la fluidité de lecture, (b) la connaissance du vocabulaire et (c) la maîtrise de la stratégie de l'identification de l'idée principale comme médiateur. 53

Figure 3.7. Schéma illustrant les effets possibles du modérateur sur le processus de médiation dans l'analyse de modération médiée. 55

Figure D.8. Fichier où la variable dépendante est créée. Le score du médiateur et celui de la compréhension au posttest coexistent pour chaque élève (ZijK) en alternance (a1jk et a2jk). 88

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1 *Modérateurs de l'efficacité de l'enseignement au niveau de l'élève et de la classe* 49

Tableau 3.2 *Compréhension estimée pour les niveaux des variables modératrices selon les conditions* 49

Tableau 3.3 *Effet des modérateurs significatifs sur la médiation exercée par la stratégie de l'idée principale sur la compréhension au posttest* 56

RÉSUMÉ

L'objectif de cette thèse était d'examiner l'efficacité d'une méthode d'enseignement de la compréhension en lecture en considérant les effets de modération et de médiation. Autrement dit, nous souhaitions déterminer *pour qui* et *pourquoi* (par quels processus) la méthode s'avérait la plus efficace chez les lecteurs débutants de 2e année du primaire de milieu défavorisé. Contrairement aux méthodes destinées aux lecteurs plus avancés qui encouragent l'utilisation de multiples stratégies, notre méthode cible une stratégie unique, l'identification de l'idée principale, de manière à ne pas créer de surcharge cognitive chez l'élève de 2e année. Dans l'introduction, nous avons discuté des limites de l'évaluation de l'*efficacité moyenne* des interventions et de la pertinence d'identifier des modérateurs et des médiateurs. Nous avons établi que peu d'études d'intervention méthodologiquement adéquates s'étaient intéressées à la compréhension au début du primaire et souligné la rareté des analyses de modération et de médiation dans le domaine de la prévention des difficultés en lecture.

Sur la base de la littérature existante et des modèles théoriques en vigueur, nous avons considéré des médiateurs relevant à la fois de l'élève (sexe, langue maternelle, vocabulaire, fluidité et inattention) et de l'enseignant (degré d'implication en classe). Nous avons formulé l'hypothèse que les élèves les plus à risque de difficultés (ex. : les plus inattentifs) seraient ceux qui bénéficieraient le moins de notre méthode, mais que le degré d'implication de l'enseignant n'influerait pas l'efficacité de cette dernière, étant donné son caractère très structuré. En termes de médiation, nous avons proposé que la maitrise de la stratégie enseignée, l'identification de l'idée principale, serait responsable de l'efficacité de la méthode sur la compréhension en lecture. Finalement, nous avons proposé qu'une faible maitrise de la stratégie serait responsable du peu de progrès réalisé par les élèves les plus à risque de difficultés en lecture.

Ces hypothèses ont été testées à l'aide de données tirées d'un devis randomisé dans le cadre duquel 198 élèves ont été sélectionnés dans 22 classes de 2e année du primaire. Ces classes ont été assignées à une condition contrôle (enseignement régulier seulement) ou à une condition intervention. Les enseignants et les élèves assignés à cette dernière condition ont réalisé les activités d'*Apprendre à lire à deux – version stratégie* pendant l'essentiel de l'année scolaire (octobre à mai) à raison de trois demi-heures semaine. Durant chacune de ces périodes, les élèves devaient lire à deux un texte narratif et identifier l'idée principale des paragraphes. Un enseignement

explicite sur l'identification de l'idée principale a été offert par l'enseignant au début de l'année. La fidélité d'implantation a été observée et jugée adéquate (condition intervention). Dans chacune des 22 classes, neuf élèves de divers niveaux d'habiletés ont été évalués en individuel au prétest, au posttest et à plusieurs reprises pendant l'année, pour un échantillon total de 198 élèves.

Notre variable dépendante principale est la compréhension en lecture au posttest. Les hypothèses liées à la modération n'ont pas été confirmées. Ainsi, contrairement à ce qui était prévu, ce sont les élèves les plus à risque de difficultés en lecture qui ont le plus bénéficié de notre méthode. En d'autres termes, les progrès les plus importants sur le plan de la compréhension ont été réalisés par les élèves des classes intervention qui étaient initialement inattentifs, qui possédaient un vocabulaire restreint et qui lisaient de manière peu fluide. Les allophones ont réalisé autant de progrès que les francophones et la méthode s'est avérée aussi efficace pour les garçons que les filles. De plus, et toujours en contradiction avec nos hypothèses sur la modération, c'est dans les classes où les enseignants étaient les moins impliqués que la méthode d'enseignement a fait la plus grande différence. À l'inverse, notre hypothèse concernant la médiation a été confirmée. En lien avec les modèles théoriques en vigueur, l'effet de l'enseignement sur la compréhension de l'élève est entièrement attribuable à la maitrise par ce dernier de la stratégie enseignée. Nos analyses suggèrent également que la maitrise de cette stratégie est particulièrement importante dans les classes des enseignants peu impliqués.

Nos résultats, même s'ils contredisent à plusieurs égards les hypothèses de départ, comportent d'importantes implications pratiques et théoriques. Bien qu'elle se soit avérée généralement efficace, notre méthode d'enseignement apparait particulièrement utile pour les élèves à risque de difficultés en lecture et issus de classes dont les enseignants sont peu impliqués. Nos résultats démontrent aussi clairement la pertinence de soutenir directement la compréhension des lecteurs débutants en leur offrant un enseignement adapté, c'est-à-dire en leur montrant à utiliser une seule stratégie simple et en leur offrant la possibilité de mettre en application cette dernière à de nombreuses reprises dans un contexte où un soutien approprié est offert. Nos résultats mettent clairement en évidence qu'il n'est pas nécessaire d'attendre que l'élève ait maîtrisé les rudiments de la lecture avant de lui enseigner à comprendre le sens des textes qu'il doit lire.

Mots-clé : Lecteur débutant, compréhension, stratégie, modérateur, médiateur

CHAPITRE I

INTRODUCTION

La compréhension est le but ultime de la lecture (Hoover et Gough, 1990; Nation, 2005) ; en son absence, la lecture est nécessairement dépourvue de sens et d'intérêt. La notion de compréhension en lecture a été approfondie dans le cadre de différents modèles théoriques. Parmi ces modèles, le plus influent est probablement celui de Kintsch (1998). Pour ce dernier, comprendre requiert de la part du lecteur un effort cognitif pour lui permettre de se créer une représentation mentale organisée et élaborée du contenu du texte, une représentation qui contiendrait à la fois les éléments centraux du texte et des détails illustratifs. Le lecteur comprendrait en faisant des liens entre cette représentation mentale et ses connaissances antérieures. Il faut souligner que ce modèle a été élaboré en étudiant la compréhension chez des lecteurs avancés, notamment des étudiants collégiaux. La compréhension des lecteurs débutants est nécessairement plus rudimentaire. Le modèle de Kendeou, van den Broek, White et Lynch (2009) est plus approprié pour étudier la compréhension de ces derniers. Pour les lecteurs débutants, la lecture même des mots leur demande un effort et leur laisse relativement peu de capacités attentionnelles pour organiser l'information contenue dans le texte (voir aussi Laberge et Samuels, 1974). En comparaison avec les lecteurs avancés, les lecteurs débutants possèdent aussi moins de connaissances antérieures pertinentes avec lesquelles établir des liens. Du point de vue de Kendeou et de ses collègues (2009), la représentation mentale du lecteur débutant doit surtout contenir les éléments centraux du texte, c'est-à-dire, les

éléments englobent plusieurs autres éléments du texte (ex. : plutôt que ceux qui sont simplement mentionnés au passage).

Malgré son importance incontestable, la compréhension reste par définition un concept complexe puisqu'elle représente une propriété émergente (Thelen et Smith, 1994), c'est-à-dire une caractéristique qui se manifeste lorsque l'élève arrive à mettre à contribution une variété de connaissances et d'habiletés. Pour comprendre un texte, l'élève a notamment besoin de maîtriser et de mettre en œuvre la reconnaissance exacte des mots (ex.: Carnine, Silbert, Kame'enui et Tarver, 2009), une connaissance du sens de ces mots du texte (ex.: Stahl, 2003), ainsi qu'une lecture fluide du texte (ex.: Hosp et Fuchs, 2005). Il doit aussi organiser et mémoriser les informations du texte en un tout cohérent. Autrement dit, comprendre n'implique pas uniquement de posséder ces habiletés et connaissances, mais aussi d'être en mesure de les utiliser de façon dynamique durant le processus de lecture afin de saisir le sens global du texte, plutôt que seulement le sens des mots ou des phrases pris isolément.

Comprendre un texte est donc loin d'être simple, notamment pour les élèves du primaire. Plusieurs de ces derniers ont d'ailleurs du mal à y parvenir. L'examen d'un échantillon représentatif d'élèves de 4e année du primaire de l'ensemble des régions des États-Unis (Digest of education statistics, 2014) indique que 32% de ces élèves n'atteignent pas le niveau de base en compréhension de lecture de courts textes (entre 400 et 800 mots) narratifs et informatifs. Par ailleurs, le pourcentage est accru chez les élèves issus de milieux défavorisés (43%) et chez les minorités ethniques (50% et 47% respectivement chez les afro-américains et les hispanophones). Une différence est aussi notée en fonction du sexe de l'élève (35% chez les garçons et 28% chez les filles). Il est donc évident que bon nombre d'élèves doivent être soutenus par un enseignement de qualité afin de lire correctement, c'est-à-dire pour comprendre ce qu'ils lisent.

Afin de répondre aux besoins des élèves, un nombre croissant de décideurs publics encouragent les enseignants à utiliser des méthodes d'enseignement dont l'efficacité a été démontrée de manière rigoureuse. C'est le cas, en particulier, du Département d'éducation américain (No Child Left Behind Act of 2001) et du Ministère de l'Éducation de l'Ontario (Ministère de l'Éducation, 2010), mais aussi, au Québec, du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2011). Cette recommandation s'appuie sur l'idée selon laquelle toutes les méthodes d'enseignement ne s'équivalent pas et que la recherche représente la meilleure façon d'identifier, parmi les méthodes envisageables, celles qui sont les plus susceptibles de favoriser la réussite des élèves. Afin d'améliorer, dans les faits, la réussite des élèves, il faut aussi s'assurer que les enseignants à utiliser les méthodes correctement, ce qui n'est pas chose simple (ex. : Stein, Berends, Fuchs, McMaster, Sàenz, Yen et Compton 2008). Plusieurs facteurs peuvent vraisemblablement limiter une bonne adoption (Carnine, 1997). Un de ces facteurs est que nous ne savons pas exactement *pour qui* les méthodes évaluées en recherche sont les plus efficaces et *pourquoi* elles le sont.

Le problème vient en partie du type de données utilisées pour démontrer l'efficacité des méthodes d'enseignement. Une méthode jugée efficace doit généralement avoir réussi avec succès le test d'un, ou idéalement, de plusieurs essais randomisés (What Works Clearinghouse, 2011). Dans ce type d'études, des groupes d'élèves sont assignés aléatoirement aux différentes conditions. Dans une des conditions, les élèves sont exposés à la méthode d'enseignement évaluée (condition intervention), alors que les élèves d'une autre condition (condition contrôle) ne le sont pas. Lorsque l'assignation est réussie, les élèves des différentes conditions sont initialement comparables et la seule chose qui les distingue est le fait d'être exposés ou non à la nouvelle méthode d'enseignement. Dans un essai randomisé mené correctement, des dispositions sont mises en place (ex. : un soutien à l'enseignant) pour que tous les élèves de la condition intervention reçoivent une version uniformément bien

implantée de la méthode d'enseignement (ex. : Dion, Roux, Landry, Fuchs, Wehby et Dupéré, 2011). Dans ces circonstances, une différence moyenne entre les conditions au posttest peut être attribuable, avec un degré de certitude raisonnable, à la nouvelle méthode d'enseignement (Shadish, Cook et Campbell, 2002). En quoi de telles données sont-elles insuffisantes ?

1.1 Concepts de modération et de médiation

Démontrer que les élèves de la condition intervention ont fait *en moyenne* davantage de progrès que la condition contrôle est essentiel, mais effectivement insuffisant. En fait, se fier seulement à cette comparaison pour recommander l'utilisation de la méthode d'enseignement revient à postuler que cette dernière est bénéfique pour tous ou qu'il est suffisant qu'elle le soit pour l'élève moyen (c.-à-d. typique). Les progrès observés sont cependant très variables d'un élève à l'autre (ex. : Dion et *al.*, 2011 ; Torgesen, Wagner, Rashotte, Lindamood, Rose, Conway et Garvan, 1999), ce qui est problématique puisque l'objectif des écoles est de faire réussir l'ensemble de leur clientèle, pas uniquement les élèves moyens ou typiques (ex. : No Child Left Behind Act, 2001). Pour aider les écoles à déterminer pour quel segment de leur clientèle la méthode est la plus appropriée, il est primordial de disposer de données indiquant *pour qui* cette méthode fonctionne le mieux (et le moins). En d'autres termes, les chercheurs doivent identifier les caractéristiques des élèves qui modèrent l'efficacité de la méthode d'enseignement. Plus spécifiquement, un modérateur est une caractéristique présente avant le début de l'implantation de la méthode d'enseignement (ex. : les habiletés initiales de l'élève) qui influence (c.-à-d. modère) la force du lien entre l'utilisation de cette méthode et les gains réalisés par l'élève (Kazdin, 2007, 2009).

Comprendre exactement *pourquoi* une méthode d'enseignement fonctionne est aussi utile pour faciliter son adoption. Ces méthodes incluent typiquement un grand

nombre de composantes (ex. : Fuchs, Fuchs, Prentice, Burch, Hamlett, Owen, Hosp, et Jancek, 2003). La comparaison des conditions dans un essai randomisé permet d'examiner l'efficacité de la méthode d'enseignement comme un tout, pour l'ensemble de ses composantes combinées, puisque les élèves reçoivent toutes ces composantes (condition intervention) ou n'en reçoivent aucune (condition contrôle). Dans ce contexte, la seule façon de s'assurer que la méthode continuera de donner les résultats escomptés est de demander aux enseignants de l'implanter intégralement, ce qui pourrait représenter une contrainte excessive, notamment parce qu'elle limite en apparence l'autonomie professionnelle des enseignants (ex. : Lucas, 2008). Afin de permettre à ces derniers de faire une utilisation éclairée, flexible et adaptée de la méthode, il faut comprendre par quels mécanismes (c.-à-d. via quels médiateurs) cette méthode produit son effet. De manière formelle, un médiateur est un changement qui survient pendant l'implantation de la méthode d'enseignement et qui contribue à faire en sorte que l'élève réalise des apprentissages (Kazdin, 2007, 2009).

1.2 Enseignement de stratégies

Il apparaît particulièrement important d'identifier les modérateurs et les médiateurs de l'efficacité de l'enseignement de stratégies, la méthode d'enseignement de la compréhension qui est probablement la plus utilisée en recherche (National Institute of Child Health and Human Development, 2000) et la mieux connue des praticiens (ex. : Pressley et Allington, 2014) pour améliorer la compréhension en lecture. Plusieurs aspects de l'enseignement de stratégies demeurent néanmoins mal compris. Étant donné la complexité des processus cognitifs impliqués, les connaissances empiriques sur cette forme d'enseignement sont moins avancées, par exemple, que celles sur l'enseignement des habiletés de base en lecture (Gersten et Santoro, 2007), ce qui n'a pas empêché certains auteurs d'élaborer des théories sur l'importance des stratégies et de leur enseignement. Pour Pressley et Allington (2014), en particulier, certains élèves comprennent mieux que les autres parce qu'ils utilisent des

stratégies (ex. : ils se posent des questions) pour organiser le contenu de ce qu'ils lisent. Toujours selon ces auteurs, les élèves qui ne comprennent pas lisent machinalement, sans faire l'effort de réfléchir au contenu du texte. De ce point de vue, l'enseignement de stratégies apparaît comme une approche pertinente pour prévenir ou atténuer les problèmes de compréhension de différents groupes d'élève, notamment chez les lecteurs débutants de première ou de deuxième année du primaire.

La majorité des études sur l'efficacité de l'enseignement de stratégies ont été réalisées auprès de lecteurs relativement avancés de la fin du primaire, du secondaire ou même du collégial (Gersten et Santoro, 2007 ; National Institute of Child Health and Human Development, 2000). Seulement quelques études ont examiné l'efficacité (moyenne) de l'enseignement de stratégies auprès de lecteurs débutants. Par exemple, Fuchs, Fuchs, Mathes et Simmons (1997) ont enseigné à un échantillon mixte d'élèves (de la deuxième à sixième année du primaire) à utiliser deux stratégies, l'identification de l'idée principale et la prédiction (des portions à venir du texte), en lisant avec un partenaire en classe. En comparaison avec leurs vis-à-vis de la condition contrôle, les élèves de la condition intervention ont réalisé de meilleurs progrès sur le plan de la compréhension. Bien que Fuchs et collègues n'aient pas noté de différence sur le plan de l'efficacité de la méthode d'enseignement entre les niveaux scolaires, l'absence de différence entre les lecteurs débutants et avancés pourrait être attribuable à un manque de puissance statistique. Dans leur étude effectuée en Belgique flamande, Van Keer et Verhaeghe (2005) ont examiné l'efficacité moyenne de stratégies de compréhension chez des lecteurs néerlandophones. Ici, les lecteurs débutants (deuxième année) et plus avancés (cinquième année) ont notamment été encouragés à utiliser l'identification d'idées principales et la prédiction, toujours en lisant à deux. Cet enseignement a amélioré la compréhension en lecture des deux groupes, mais en particulier celle des élèves de

cinquième année, possiblement parce que l'utilisation de multiples stratégies était trop exigeante pour les lecteurs débutants.

Partant de ce constat, Lemire-Théberge, Dion, Guay, Barrette, Brodeur, Dupéré et Fuchs (soumis) ont enseigné une seule stratégie, l'identification de l'idée principale, à un échantillon d'élèves de deuxième année de milieu montréalais défavorisé. En plus de pratiquer le décodage de mots, les élèves devaient lire de courts textes narratifs et identifier l'idée principale de chaque paragraphe des textes, c'est-à-dire de décrire en une phrase le sujet de l'action (« De qui ça parle ? ») ainsi que l'action (« Qu'est-ce qui se passe ? »). Les textes ont été rédigés de manière à ce que tous leurs paragraphes contiennent une idée principale implicite, mais relativement simple. Au début de l'année, l'enseignant a fait de nombreuses démonstrations afin d'aider le groupe à comprendre le concept d'idée principale et la procédure pour identifier cette dernière. Les élèves ont ensuite pratiqué l'identification de l'idée principale pendant toute l'année, à raison de trois séances par semaine. En comparaison avec leurs vis-à-vis de la condition contrôle, les lecteurs débutants ayant reçu cette version simplifiée de l'enseignement de la stratégie ont fait davantage de progrès en moyenne sur le plan de la compréhension. L'enseignement d'une unique stratégie, l'identification de l'idée principale, semble donc pertinent pour les lecteurs débutants.

Dans un contexte où une seule stratégie est enseignée et que beaucoup de temps est consacré à sa mise en application par les élèves, il est évidemment essentiel que la stratégie soit sélectionnée avec soin. Pourquoi enseigner l'identification de l'idée principale plutôt que la prédiction ou la formulation de questions, par exemple ? Une de ces stratégies, la prédiction, est probablement trop difficile à utiliser pour les lecteurs débutants et d'une pertinence limitée pour les textes qu'ils doivent habituellement lire. Pour réaliser une prédiction, les élèves doivent lire une section du texte narratif, essayer de deviner la suite de l'histoire, et lire la section suivante pour

déterminer si leur prédiction se confirme (Fuchs et *al.*, 1997). En théorie, une prédiction n'a pas besoin de se confirmer pour être utile à la compréhension puisque le but de la stratégie est d'encourager l'élève à avoir des attentes par rapport au texte et à être attentif aux bris de compréhension (c.-à-d. à déterminer quand il doit faire une relecture). Il est probablement fort utile pour un lecteur de comparer ses attentes à la réalité du texte. Il s'agit cependant d'un exercice difficile, en particulier pour un lecteur débutant. De plus, comme le souligne Carboni (2007), il n'est pas toujours possible de formuler des prédictions intéressantes. L'exercice est seulement pertinent à certaines jonctions du texte, lorsque des éléments de la narration sont en suspens (ex. : le personnage commence à descendre dans une caverne). De telles jonctions sont relativement rares dans les courts textes narratifs que les lecteurs débutants rencontrent en classe.

Au premier abord, une autre stratégie, la formulation de questions pourrait paraitre plus simple que la prédiction et, par conséquent, à la portée des lecteurs débutants. En apprenant à formuler des questions sur le contenu d'un texte, ces derniers pourraient apprendre à être plus attentifs au contenu du texte tout en acquérant une facilité pour répondre aux questions, incluant celles rencontrées fréquemment dans les évaluations de compréhension. L'efficacité de l'enseignement de cette stratégie a été bien étudiée. Bien que les résultats ne soient pas entièrement cohérents, des recensions d'écrits indiquent que l'entraînement à la formulation de questions améliore la compréhension (Joseph, Alber-Morgan, Cullen et Rouse, 2016 ; Rosenshine, Meister et Chapman, 1996). Il faut cependant souligner que les études ont été menées à partir de la troisième année du primaire et souvent avec des lecteurs de niveaux plus avancés. De plus, puisque les élèves sont souvent formés à générer différents types de questions, la formulation de questions regroupe, en fait, sous une même désignation plusieurs stratégies. Selon le type de questions abordées, les élèves peuvent apprendre à repérer les informations factuelles présentées à un endroit particulier dans le texte

ou à réaliser des inférences en faisant des liens entre des informations se retrouvant à différents endroits du texte. Il est aussi fréquent, dans les études sur la formulation de questions, que les élèves doivent générer des questions sur l'idée principale des paragraphes (ex. : Davey et McBride, 1986). Étant donné la diversité des aspects touchés, il n'est pas surprenant que l'entraînement à la formulation de questions n'ait pas été utilisé avec les lecteurs débutants de deuxième année.

Tel que mentionné précédemment, les lecteurs débutants ont récemment appris à reconnaître les mots à l'écrit avec une certaine aisance ou sont encore en train de le faire. Leur lecture continue souvent à être hésitante et procède mot à mot. Parmi les stratégies existantes, quelle est la plus susceptible de les aider à mieux comprendre de courts textes qu'ils commencent à être capables de lire par eux-mêmes ? Comme le souligne Williams (1988), l'information présentée dans un texte est organisée de manière hiérarchique. Certaines informations sont plus importantes ou centrales que d'autres et chaque élément d'information est typiquement présenté en utilisant plusieurs mots. En d'autres termes, l'information n'est pas représentée par des mots considérés isolément et tous les groupes de mots n'ont pas la même importance. C'est pour cette raison qu'il apparait important d'encourager le lecteur débutant à se décoller du mot à mot et à adopter une perspective à plus grand angle sur le texte. Encourager les lecteurs débutants à identifier l'idée principale des paragraphes du texte apparait en ce sens intéressant. Baumann (1984) et Rinehart, Stahl et Erickson (1986) ont démontré que des lecteurs relativement avancés étaient capables d'apprendre à identifier les idées principales. Jitendra, Hoppes et Xin (2000) ont enseigné la stratégie à des élèves en difficulté d'apprentissage de la fin du primaire et du début du secondaire et ils ont amélioré la compréhension en lecture de ces derniers. Dans toutes ces études, les enseignants ont fait de nombreuses démonstrations aux élèves et ces derniers ont eu l'occasion d'appliquer la stratégie à plusieurs reprises. Lemire-Théberge et collègues (soumis) ont quant à eux démontré que lorsqu'un

soutien approprié était offert, l'enseignement d'une stratégie améliorait la compréhension du lecteur débutant moyen.

Le défi, en ce qui concerne les lecteurs débutants, est de commencer à les encourager à réfléchir sur le contenu de ce qu'ils lisent sans pour autant perturber leur lecture. Ces lecteurs sont encore en train de maîtriser les subtilités du code alphabétique (ex. : comment différentes combinaisons de lettres peuvent représenter le même son) et reconnaître les mots à partir de leur orthographe (c'est-à-dire décoder ; Adams, 1990) leur demande un effort. Il est important de ne pas interférer avec cette reconnaissance. Ceci dit, soutenir la compréhension des lecteurs débutants pourrait être utile. En théorie (Rumelhart, 1994 ; Stanovich, 2000), la compréhension nourrit l'intérêt de l'élève pour la lecture, tout en lui permettant de résoudre des ambiguïtés (ex. : entre les mots « mes », « les » et « des »). Le défi est donc de soutenir la compréhension des lecteurs débutants en prenant en considération leur niveau d'avancement. Malheureusement, la recherche sur l'enseignement de la compréhension aux lecteurs débutants est particulièrement peu avancée (Lemire-Théberge et *al.*, soumis).

1.3 Les modérateurs de l'efficacité de l'enseignement de stratégies

Statistiquement parlant, un modérateur est identifié dans le cadre d'une étude utilisant un schème randomisé en déterminant quelles sont les caractéristiques au prétest qui interagissent avec la condition expérimentale (c.-à-d. qui atténuent ou qui amplifient l'efficacité de l'intervention). Peu d'études ont utilisé une telle approche pour identifier les facteurs qui modèrent l'efficacité de l'enseignement de stratégies. Certains auteurs suggèrent néanmoins que le sexe de l'élève pourrait jouer un rôle modérateur. Les garçons et les filles n'auraient pas la même attitude en regard de la matière enseignée, ce qui occasionnerait des différences sur le plan du rendement dès le début du cheminement scolaire. En particulier, les filles ont une attitude plus positive face à la lecture, leur propre compétence, ainsi que l'enseignement qu'elles

reçoivent, ce qui pourrait les prédisposer à faire un peu plus de progrès que les garçons (Logan et Johnston, 2009). Une telle prédisposition pourrait expliquer la différence en faveur des filles observées sur le plan de la compréhension en lecture, tant au Canada, aux États-Unis que dans d'autres pays industrialisés (Digest of education statistics, 2014 ; Ministère de l'Éducation du Québec, 2004 ; Mullis, Martin, Kennedy et Foy, 2007). Le Conseil supérieur de l'éducation (1999) abonde dans le même sens. Selon cet organisme, les garçons auraient besoin de davantage de support en lecture comparativement aux filles. De ce point de vue, à qualité d'enseignement égale, les garçons pourraient faire moins de progrès que les filles. Notons que, malgré sa popularité en milieu scolaire, cette position ne repose pas sur des assises particulièrement solides au plan empirique.

La langue maternelle pourrait aussi jouer un rôle modérateur. Il est raisonnable de penser que comparativement à leurs vis-à-vis allophones, les élèves francophones sont avantagés par un enseignement offert en français, tout simplement parce qu'ils maîtrisent à l'oral la langue utilisée par l'enseignant et dans les textes. Selon le modèle simple de la lecture (Gough et Tunmer, 1986; Laberge et Samuels, 1974), la compréhension en lecture est tributaire de la compréhension à l'oral. En principe, si l'élève maîtrise bien la langue d'enseignement, il serait suffisant de lui enseigner les différences relativement subtiles entre la langue orale et la langue écrite pour qu'il arrive à comprendre les textes. De ce point de vue, le défi serait plus grand pour les élèves allophones, puisqu'ils ne peuvent pas mettre à profit leur connaissance de la langue orale. Les clientèles allophones pourraient aussi être ralenties par leurs difficultés à saisir l'ensemble des consignes et explications (ex. : sur l'utilisation de la stratégie) prodiguées à l'oral par l'enseignant. Des données corrélationnelles indiquent d'ailleurs que la connaissance de la langue d'enseignement prédit la réussite scolaire en général et la compréhension en lecture en particulier (pour une revue de littérature sur le sujet, voir Genesee, Lindholm-Leary, Saunders et Christian,

2006), même après avoir contrôlé le statut socio-économique et la scolarité des parents (ex. : Marx et Stanat, 2012). Dans un même ordre d'idée, les progrès en lecture des jeunes immigrants hispano-américains semblent dépendre de leur maîtrise de la langue d'enseignement, notamment au cours de la deuxième année du primaire (Gutiérrez et Vanderwood, 2013). Aussi bien au Québec qu'ailleurs, il est particulièrement important d'examiner le rôle modérateur de la langue maternelle en milieu socioéconomique défavorisé, car ce type de milieu inclut souvent une proportion non négligeable d'élèves issus de l'immigration, des élèves pour qui le français peut être la deuxième ou même la troisième langue (Mc Andrew, Armand, Audet, Bakhshaei, Balde, Carpentier, Guyon, Ledent, Lemieux, Potvin, Rahm, Tardif-Grenier et Vatz-Laaroussi, 2015).

Le vocabulaire, c'est-à-dire le nombre de mots connus à l'oral, est une autre caractéristique de la langue qui pourrait modérer l'efficacité de l'enseignement de la compréhension. Bien que l'étendue du vocabulaire dans une langue donnée chez l'élève soit corrélée avec l'utilisation de cette langue par ses parents, le lien entre les deux variables n'est pas parfait, notamment parce que des élèves peuvent avoir un vocabulaire limité en raison d'une sous-stimulation à la maison plutôt que parce que les parents parlent une autre langue (Hart et Risley, 1995). En d'autres termes, des limites sur le plan du vocabulaire peuvent s'observer autant chez les élèves d'immigration récente que chez les élèves francophones qui ne reçoivent pas suffisamment de stimulation en milieu familial. Indépendamment des facteurs impliqués, un vocabulaire peu étendu peut limiter la compréhension, car moins l'élève connait le sens des mots utilisés dans les textes, moins il est susceptible de comprendre ces derniers. Stahl (2003) avance, de manière plus spécifique, qu'il faut connaître le sens d'un moins 90% des mots d'un texte pour être en mesure de le comprendre. Les données corrélationnelles confirment d'ailleurs l'existence d'un lien entre l'étendue du vocabulaire à l'oral et la compréhension (ex. : Arcand, Dion,

Lemire-Théberge, Guay, Barrette, Gagnon, Caron et Fuchs, 2014 ; Muter, Hulme, Snowling et Stevenson, 2004 ; Storch et Whitehurst, 2002). Il est donc légitime de se demander si un élève avec un vocabulaire restreint sera en mesure de bénéficier d'un enseignement de la compréhension même si cet enseignement ne vise pas à corriger ses lacunes au plan langagier. En particulier, est-il productif d'encourager un élève à identifier l'idée principale d'une portion de texte dans lequel se trouve plusieurs mots dont le sens lui échappe ?

La compréhension du texte dépend aussi de la capacité à lire les mots sans faire d'erreur. Il est vraisemblable, en ce sens, que cette capacité modère l'effet d'un enseignement de la compréhension. Effectivement, comme l'élève ne peut deviner le contenu du texte, il doit lire ce dernier pour être en mesure de le comprendre. Il doit aussi lire le texte correctement, sans faire d'erreur (ex. : lire « mien » au lieu de « sien ») et sans hésiter sur chacun des mots. Selon le modèle simple de la lecture, pour parvenir à comprendre le sens du texte, l'élève doit être en mesure de lire correctement et sans trop d'effort les mots formant ce texte (Gough et Tunmer, 1986; Hoover et Gough, 1990; Savage, 2006). Quand les mots sont lus de manière exacte et sans effort, l'élève peut se concentrer sur le sens général du texte et ainsi le comprendre. Arcand et collègues (2014) avancent également que la lecture doit être naturelle. Selon ces auteurs, les lecteurs débutants (ex. : de deuxième année du primaire) comprennent un texte en se le reproduisant à l'oral. Pour reproduire le texte correctement et le comprendre, l'élève devrait donc lire à un rythme naturel et avec la bonne intonation (ex. : comme si un adulte leur lisait le texte à l'oral). Arcand et collègues ont d'ailleurs démontré que les élèves de deuxième année du primaire comprenaient mieux lorsqu'ils prennent les pauses aux bons endroits (c.-à-d. aux signes de ponctuation) et qu'ils scindent le texte en portions pourvues de sens (c.-à-d. en phrases ou en segments de phrase). Le caractère naturel et automatique de la lecture peut être évalué de manière simple en considérant la fluidité, c'est-à-dire le

nombre de mots lus correctement à la minute. Malgré sa simplicité, cet indice est corrélé modérément ou même fortement à la compréhension en lecture dès la première année et au moins jusqu'en quatrième année du primaire (Hosp et Fuchs, 2005). Nous pouvons donc nous demander, encore une fois, si un élève dont la lecture est peu fluide sera à même de bénéficier d'un enseignement de la compréhension. Il est possible, par exemple, que pour identifier l'idée principale d'un paragraphe il soit nécessaire d'avoir le paragraphe en tête au complet, ce qui implique de l'avoir lu à une vitesse raisonnable. Il n'est malheureusement pas rare que des lecteurs débutants lisent moins de cinq mots à la minute (ex. : Mathes, Howard, Allen et Fuchs, 1998). Ces élèves auraient besoin de six minutes pour lire un paragraphe de 30 mots. En admettant qu'ils puissent terminer leur lecture, ils auraient possiblement oublié le début du paragraphe avant d'arriver à la fin de ce dernier. Il est donc envisageable que les élèves qui lisent très lentement (et avec beaucoup d'efforts) ne soient pas en mesure d'appliquer une stratégie de compréhension et qu'ils ne bénéficient pas, par conséquent, d'un enseignement centré sur ladite stratégie.

Une dernière caractéristique de l'élève apparait incontournable lorsqu'il s'agit d'étudier les modérateurs potentiels d'une forme d'enseignement : l'inattention. L'inattention peut être définie comme une difficulté à se concentrer sur l'information importante, en faisant abstraction de celle qui ne l'est pas (ex. : Conners, 2009). La capacité à porter attention aux aspects importants d'une tâche au détriment du reste peut être considérée comme une fonction exécutive, c'est-à-dire comme une habileté cognitive nécessaire à l'atteinte d'un objectif (Jacob et Parkinson, 2015), soit la compréhension du texte dans le cas qui nous intéresse. Plusieurs études d'intervention ont démontré que l'inattention modère l'efficacité des méthodes d'enseignement des habiletés de base en lecture comme le décodage des mots, c'est-à-dire la capacité à prononcer un mot écrit en considérant son orthographe (Al Otaiba et Fuchs, 2002 ; Nelson, Benner et Gonzalez, 2003). En particulier, les élèves inattentifs bénéficient

moins de ce type de méthode que leurs pairs avec une meilleure capacité de concentration. À titre d'exemple, Dion et collègues (2011) ont implanté une méthode d'enseignement jugée efficace pour améliorer le décodage des élèves de première année. Dans une des conditions, les auteurs ont combiné cette méthode d'enseignement à un système d'émulation (le *Good Behavior Game*) destiné spécifiquement à améliorer l'attention en classe. Malgré ce dernier ajout, les élèves inattentifs ont moins bénéficié de l'enseignement du décodage que leurs pairs avec une meilleure concentration. De manière plus spécifique, les élèves jugés inattentifs par leur enseignant au début de l'année étaient près de cinq fois plus à risque que leurs pairs jugés attentifs de ne pas réaliser de progrès satisfaisants. Il est raisonnable de penser que l'inattention pourrait donc modérer l'efficacité d'autres formes d'enseignement, notamment celui de stratégies de compréhension en lecture.

Que savons-nous, dans les faits, à propos des caractéristiques modérant l'efficacité de l'enseignement de stratégies de compréhension ? Deux études reposant sur un schème randomisé ont examiné le rôle modérateur de certaines caractérisques des élèves au prétest sur l'efficacité de cet enseignement. Fuchs et collègues (1997) et de Sàenz, Fuchs et Fuchs (2005) ont utilisé une mesure de la fluidité recueillie au prétest ainsi que les informations au dossier de l'élève pour identifier, dans les classes participantes de la deuxième à la sixième année du primaire, des élèves en difficulté d'apprentissage, des élèves faibles et des élèves moyens. Sàenz et collègues (2005) ont utilisé un échantillon un peu plus avancé en âge (de la troisième à la sixième année du primaire) et évalué des élèves forts en plus des trois catégories d'élèves considérés par Fuchs et collègues (1997). La même méthode d'enseignement de la compréhension a été utilisée dans les deux études (l'identification de l'idée principale et la prédiction). De manière intéressante, dans ces deux études, l'enseignement de la compréhension s'est avéré plus efficace pour les élèves avec une lecture peu fluide que pour leurs pairs meilleurs lecteurs (bien que l'enseignement n'ait pas ralenti les

progrès de ces derniers). Il faut aussi noter que l'échantillon de Sàenz et collègues (2005) (recruté dans le sud du Texas) contenait une grande proportion d'élèves hispanophones, alors que celui de Fuchs et collègues (1997) (recruté au Tennessee) était plutôt composé en majorité d'élèves anglophones. Une maîtrise plus limitée de la langue d'enseignement ne semble pas avoir nuit à l'efficacité de l'enseignement de la compréhension puisqu'une comparaison des tailles d'effet suggère que les élève (majoritairement hispanophones) de l'étude de Sàenz et collègues (2005) ont davantage bénéficié de cet enseignement que les élèves (majoritairement anglophones) de l'étude de Fuchs et collègues (1997). Cette différence pourrait cependant être attribuable au fait que l'échantillon de Sàenz et collègues (2005) était légèrement plus âgé que celui de Fuchs et collègues (1997). Les auteurs des deux études n'ont pas évalué le vocabulaire ou l'attention des élèves au prétest (ou à un autre moment). Également, le sexe des élèves n'a pas été considéré dans les analyses.

Nous avons jusqu'à présent considéré l'impact possible des caractéristiques individuelles des élèves sur l'efficacité de l'enseignement, ce qui correspond à la pratique habituelle en recherche (ex. : Juvonen, Schacter, Sainio et Salmivalli, 2016). Il n'est toutefois pas nécessaire de limiter l'examen de la modération à ce type de caractéristique. Les caractéristiques du groupe ou de la personne qui offre l'intervention (ex. : l'enseignant) peuvent aussi avoir un rôle non négligeable dans la force des effets observés. Brown, Jones, LaRusso et Aber (2010) avancent à ce sujet que l'efficacité d'une nouvelle méthode d'enseignement dépend des compétences pédagogiques de l'enseignant, de la teneur de ses interactions avec les élèves et de la façon dont il organise sa classe. En lien avec les travaux de Pianta et collègues (ex. : Pianta, La Paro et Hamre, 2008), les chercheurs considèrent en particulier qu'une méthode d'enseignement ne sera pleinement efficace que dans les classes où les enseignants instaurent un climat à la fois chaleureux et généralement productif. Aussi, et bien qu'il ne s'agisse pas de l'aspect le plus élaboré de leur théorie, Brown et

collègues sont d'avis qu'un bon enseignant doit centrer ses explications sur les habiletés de haut niveau (plutôt que sur habiletés de base) et encourager les élèves à s'exprimer sur les contenus enseignés (pour un point de vue différent sur l'enseignement des habiletés de base, voir Carnine et *al.*, 2009). Selon cette théorie, il serait difficile pour un enseignant peu chaleureux, mal organisé ou avec des habiletés pédagogiques non optimales d'utiliser à son plein potentiel une méthode d'enseignement, indépendamment de la qualité de cette dernière. En d'autres termes, ce qui pourrait être appelé l' « implication de l'enseignant » pourrait modérer l'efficacité d'une méthode d'enseignement, par exemple de la compréhension en lecture. Si cette hypothèse s'avère fondée, les méthodes d'enseignement élaborées en recherche seraient peu susceptibles d'aider les enseignants les moins impliqués. Ainsi, il apparait important d'explorer cette question dans un contexte où des investissements substantiels ont été réalisés afin de soutenir l'élaboration de méthodes d'enseignement visant à assurer la réussite de tous les élèves (par tous les enseignants ; No Child Left Behind Act of 2001). À notre connaissance, et de manière étonnante, la question n'a pas encore été examinée en éducation.

Des données provenant du domaine de la santé nous incitent par ailleurs à douter de la théorie de Brown et collègues (2010). Haynes, Weiser, Berry, Lipsitz, Breizat, Dellinger et *al.* (2009) ont élaboré une liste de vérification (« *checklist* ») destinée à améliorer la communication au sein des équipes opératoires en chirurgie ainsi que l'adoption systématique de procédures sécuritaires. Les hôpitaux participants étaient situés aussi bien dans des pays développés qu'en voie de développement et disposaient de budgets de fonctionnement très variés. La qualité des équipes était probablement aussi variable. L'introduction de la liste de vérification a pourtant entrainé une réduction substantielle de la mortalité et des complications dans tous les milieux, incluant les milieux avec les chirurgiens les moins bien formés et payés, ainsi qu'avec les salles opératoires les moins modernes. Dans un même ordre d'idées,

Reilly, Evans, Schaider, Das, Calvin, Moran, Roberts et Martinez (2002) ont formé des urgentologues à utiliser une procédure validée pour diagnostiquer les crises cardiaques. Dans l'ensemble, l'adoption de la procédure a entraîné une réduction significative des erreurs diagnostiques (pour des résultats similaires, voir Childs et Cleland, 2006). De plus, bien que les différences entre les urgentologues n'aient pas été examinées systématiquement, une majorité d'entre eux ont affirmé que l'adoption de la procédure les aidait à poser de meilleurs diagnostics (68%) et qu'elle avait amélioré la qualité des soins qu'ils offraient de manière générale (84%). Seulement 1% des urgentologues ont dit souhaiter ne plus utiliser la procédure à la fin de l'étude (Goldman, Cook, Johnson, Brand, Rouan et Lee, 1996). Bien que le potentiel qu'ont ces données à se transposer à un contexte éducatif demeure méconnu, elles suggèrent néanmoins que tous les enseignants, incluant les moins investis, pourraient faire bénéficier leurs élèves d'interventions validées (c.-à-d. de méthodes d'enseignement d'une efficacité démontrée).

En somme, il est logique de croire que les lecteurs débutants à risque de difficulté en lecture devraient moins bénéficier de l'enseignement de stratégies, même si les quelques données disponibles ne vont pas nécessairement dans ce sens. En effet, dans les études de Fuchs et collègues (1997) et de Sàenz et collègues (2005), les élèves avec la lecture la moins fluide sont ceux qui ont le plus bénéficié de l'enseignement de stratégies. Il faut cependant noter que les échantillons de ces études n'incluaient qu'une minorité de lecteurs débutants (Fuchs et *al.*) ou n'en incluaient pas du tout (Sàenz et *al.*) et qu'un examen formel de la modération n'a pas été réalisé. Comme la fluidité en lecture est un enjeu particulièrement important au début de l'apprentissage de la lecture, l'influence de cette caractéristique pourrait être différente pour les lecteurs débutants. Il est aussi difficile de déterminer, sur la base des résultats disponibles, si la langue maternelle, le vocabulaire et le sexe de l'élève jouent un rôle de modération, que ce soit chez les lecteurs débutants ou les lecteurs plus avancés.

L'inattention représente une exception à ce patron de résultat au sens où des études d'intervention ont démontré que cette caractéristique limite l'efficacité d'un enseignement des rudiments de la lecture (Dion et *al.*, 2011 ; Torgesen et *al.*, 1999). Il reste à voir si l'inattention limite également l'efficacité de l'enseignement de stratégies. Finalement, nous soupçonnons, sur la base de résultats issus du monde médical, que l'implication de l'enseignant ne devrait pas limiter cette efficacité.

1.4 Les médiateurs de l'enseignement de la compréhension en lecture

Les méthodes d'enseignement reposent généralement sur une théorie du processus d'apprentissage, même si la théorie en question n'est pas toujours très élaborée ou énoncée explicitement. Cette théorisation est néanmoins utile, car si elle s'avère fondée, elle permet d'expliquer comment la méthode d'enseignement aide l'élève à apprendre en élucidant ses mécanismes d'action (c.-à-d. des médiateurs). Par exemple, l'enseignement explicite du décodage repose sur la théorie selon laquelle l'élève doit savoir comment les sons du langage sont représentés à l'écrit par les lettres afin d'apprendre à lire les mots (Adams, 1990). En principe, les élèves qui reçoivent un enseignement explicite du décodage ne devraient bénéficier de cet enseignement que s'ils apprennent le son des lettres. Lorsque les mécanismes d'action d'une méthode d'enseignement sont bien compris, il est plus facile pour le praticien d'adapter la méthode en fonction des besoins particuliers de son groupe. Pour continuer avec le même exemple, si une connaissance du son des lettres est effectivement essentielle, l'enseignant devrait consacrer plus de temps en classe à ces connaissances avec un groupe particulièrement faible.

Il faut souligner ici qu'une prise de décision adéquate est tributaire de la validité de la théorie. Il est donc important de tester cette dernière (c.-à-d. les hypothèses de médiation qu'elle propose) plutôt que de considérer simplement qu'elle est fondée lorsque la méthode d'enseignement s'avère en moyenne efficace. En effet, une

méthode d'enseignement peut être efficace pour des raisons autres que celles dictées par la théorie. Pour prendre un exemple tiré de la psychologie clinique, Stice, Rohde, Seeley et Gau (2010) ont montré que contrairement à ce que prévoit la théorie, la baisse d'humeur dépressive observée suite à la participation à une thérapie cognitive-comportementale ne peut être attribuée à une augmentation de la fréquence des activités agréables ou à une diminution des cognitions négatives parce que l'amélioration de l'humeur dépressive précédait le changement dans ces deux médiateurs potentiels (à tout le moins chez les adolescents). Dans un même ordre d'idées, les résultats d'une étude récente démontrent que contrairement à ce qui a été souvent avancé, l'hypothèse selon laquelle l'amélioration de la satisfaction de couple produite par la thérapie conjugale provient d'une amélioration de la communication entre les partenaires de couple n'a pu être confirmé empiriquement (Williamson, Altman, Hsueh et Bradbury, 2016). Finalement, pour prendre un exemple plus près de l'éducation, Snyder, Low, Schultz, Barner, Moreno, Garst, Leiker, Swink et Schrepferman (2011) ont modifié le style de gestion des enseignants afin de réduire les troubles de comportement des élèves. Les analyses ont révélé que l'effet de l'intervention était médié par deux changements : premièrement, et tel qu'attendu, par un changement du comportement en classe de l'enseignant et deuxièmement, de manière étonnante, par un changement du comportement des pairs des élèves en trouble du comportement. De tels résultats soulèvent la possibilité que l'efficacité de l'intervention pourrait être améliorée en ciblant plus directement ou plus systématiquement les véritables médiateurs. Ils suggèrent également que les déterminants du phénomène d'intérêt sont encore mal compris.

Si l'examen de la médiation est devenu relativement courant en psychologie clinique (ex. : Echiverri-Cohen, Zoellner, Gallop, Feeny, Jaeger et Bedard-Gilligan, 2015; O'Leary-Barrett, Castellanos-Ryan, Pihl et Conrod, 2015), il est encore relativement rare en éducation, notamment en ce qui concerne les méthodes d'enseignement.

Néanmoins, Fuchs, Schumacher, Long, Namkung, Hamlett, Cirino, Jordan, Siegler, Gersten et Changas (2013) ont récemment examiné les médiateurs de l'effet d'une forme d'enseignement de la fraction destinée aux élèves de quatrième année du primaire. En principe, il est essentiel pour les élèves de comprendre la fraction en tant que représentation prédécimale de la suite des nombres. En d'autres termes, pour réussir des problèmes de fraction, ils doivent comprendre que la fraction ½ (l'équivalent de 0,5) représente un nombre qui se situe à mi-chemin entre 0 et 1 (ex. : plutôt que simplement la moitié d'un sac de billes). Fuchs et collègues (2013) ont recruté un échantillon d'élèves à risque de difficultés en mathématiques et ont assigné aléatoirement ces derniers à une condition contrôle ou à une condition intervention. Les élèves assignés à cette dernière condition ont reçu un enseignement explicite de la représentation prédécimale des fractions. En comparaison avec leurs pairs de la condition contrôle, les élèves ont obtenu de meilleurs scores à une évaluation standardisée (c.-à-d., de type ministériel) de résolution de problèmes mathématiques. Les analyses de médiation révèlent que ces scores supérieurs étaient attribuables, tel qu'attendu, à une compréhension plus poussée de la représentation prédécimale de la fraction de la part des élèves de la condition intervention. Dans un même ordre d'idées, Brunstein et Glaser (2011) ont offert deux types d'enseignement de la composition de texte narratif à des élèves de la quatrième année. Les élèves ont été assignés au hasard à deux conditions. Dans une de ces conditions, les élèves recevaient un enseignement explicite de stratégies de planification et de révision de texte. Dans l'autre condition, ils étaient en plus sensibilisés à l'importance de superviser eux-mêmes la qualité de leur écrit. C'est cette dernière forme d'enseignement qui s'est avérée la plus efficace pour améliorer la qualité des textes des élèves. Les analyses de médiation ont révélé que cette efficacité supérieure était attribuable à la plus grande propension des élèves à produire des plans détaillés, à avoir confiance dans leurs habiletés de rédaction et réviser soigneusement leur texte. En accord avec la théorie, il semble donc important d'apprendre aux élèves à

superviser leur travail lorsqu'ils s'affairent à une tâche complexe comme rédiger un texte. De manière plus générale, les résultats des études sur la médiation témoignent de la faisabilité et de l'intérêt de telles études en éducation.

Comme l'ont souligné Judd et Kenny (1981), l'analyse de médiation permet de déterminer pourquoi et comment une intervention produit l'effet souhaité. À quoi est attribuable l'efficacité de l'enseignement de stratégies sur la compréhension en lecture en particulier? En accord avec la proposition théorie de Pressely (ex. : Pressley et Allington, 2014), la compréhension en lecture est corrélée avec la maîtrise de stratégies, à tout le moins, chez les lecteurs avancés. Cromley, Snyder-Hogan et Luciw-Dubas (2010) ont évalué la compréhension de textes informatifs (des extraits de manuel en biologie) chez des étudiants de niveau collégial. La maîtrise par ces derniers de diverses stratégies de lecture (l'activation des connaissances antérieures, l'identification de l'idée principale, la prédiction des portions non lues du texte, la prise de note, la mise en relation du texte et des diagrammes) a aussi été évaluée. Tel qu'attendu, les étudiants les plus habiles pour utiliser les stratégies sont ceux qui ont obtenu les scores de compréhension les plus élevés. L'étude longitudinale de Oakhill et Cain (2012) a aussi mis en lumière le lien entre la maîtrise de trois stratégies (l'inférence, le monitorage, ainsi que l'activation des connaissances) et la compréhension, mais cette fois chez des élèves du primaire. En contrôlant les niveaux initiaux de vocabulaire, d'intelligence et de compréhension, la maîtrise des stratégies en troisième et en sixième année a prédit la compréhension en sixième année. Notons qu'Oakhill et Cain n'ont inclus dans leur échantillon que les élèves moyens en lecture. Elles n'ont pas considéré les élèves très faibles, très forts ou qui ne maîtrisaient pas la langue d'enseignement.

À notre connaissance, trois études d'intervention ont examiné le rôle médiateur de la maîtrise de stratégies sur la compréhension. Dans le cadre d'une brève intervention,

Leopold, Sumfleth et Leutner (2013) ont demandé à des élèves de la fin du secondaire de lire un texte informatif sur les propriétés chimiques de l'eau. Les étudiants étaient encouragés à utiliser une stratégie : la visualisation des relations entre les concepts présentés dans le texte. À cette fin, chaque paragraphe du texte présenté à certains élèves était accompagné d'une représentation graphique des relations décrites dans le paragraphe. Tel qu'attendu, les analyses de médiation ont démontré que cette représentation graphique a encouragé les élèves à se représenter visuellement les concepts, ce qui leur a en retour permis de mieux comprendre le texte.

Spörer et collègues ont réalisé deux études avec des élèves qui, sans être des lecteurs débutants, sont plus près du niveau d'habileté en lecture qui nous intéresse ici. Spörer, Brunstein et Kieschke (2009) ont enseigné quatre stratégies (identification de l'idée principale, formulation de question, clarification et prédiction) à des élèves de la troisième à la sixième année du primaire. L'enseignement de stratégies a été offert selon différentes modalités. En comparaison avec leurs pairs de la condition contrôle, les élèves qui ont reçu cet enseignement ont généralement obtenu des scores plus élevés au test de compréhension. L'effet médiateur de la clarification n'a pas été considéré, car la maîtrise de cette stratégie s'est avérée difficile à évaluer. Parmi les trois stratégies restantes, l'effet de médiation s'est avéré significatif seulement pour l'identification de l'idée principale. En contrepartie, le fait d'avoir plus ou moins maitrisé la formulation de question et la prédiction ne semble pas avoir influencé la compréhension. Il est aussi important de noter que la maîtrise de l'identification de l'idée principale n'a médié que partiellement l'effet de l'enseignement de stratégies sur la compréhension des élèves. Ceci pourrait être attribuable au fait que la maîtrise de la stratégie n'a pas été évaluée de manière optimale ou que l'efficacité de l'enseignement de stratégies est attribuable à une variété de facteurs plutôt qu'exclusivement à la maîtrise de la stratégie. En ce qui concerne cette possibilité, les

activités d'enseignement pourraient par exemple faciliter la compréhension en améliorant la fluidité. Il est à noter que les résultats de Spörer et collègues confirment que l'identification de l'idée principale joue un rôle central dans la compréhension, à tout le moins, à partir de la troisième année du primaire.

Finalement, Schünemann, Spörer et Brunstein (2013) ont enseigné à des élèves de cinquième année du primaire les quatre mêmes stratégies que dans l'étude précédente (Spörer et *al.*, 2009). Cet enseignement a aidé les élèves à mieux comprendre les textes, un effet en général attribuable à la maîtrise des stratégies enseignées (l'analyse ne permet pas d'identifier à quelle stratégie en particulier l'effet est attribuable). De manière intéressante, les chercheurs ont démontré que l'effet de médiation ne se manifestait pas de la même façon pour tous les élèves en utilisant des analyses dites de médiation modérée. En particulier, l'enseignement des stratégies n'a pas eu d'impact sur la compréhension des élèves dont la lecture était la plus fluide, possiblement parce que ces élèves n'ont pas besoin de ces stratégies pour comprendre ou parce qu'ils maîtrisaient déjà les stratégies avant le début de l'intervention. L'enseignement de stratégies s'est avéré par ailleurs pertinent pour les autres élèves, c'est-à-dire ceux avec une fluidité faible ou modérée. Aucune autre caractéristique des élèves ou de l'enseignant n'a été considérée.

En somme, les quelques résultats disponibles suggèrent que, tel que prédit par la théorie, la maitrise de stratégies facilite la compréhension, et ce, chez des lecteurs de la troisième année du primaire à la fin du secondaire. Notons cependant que les résultats ne sont pas entièrement cohérents. Alors que Leopold et collègues (2013) ont démontré que la maitrise d'une stratégie facilitait la compréhension de lecteurs très avancés (fin du secondaire), les résultats de Schünemann et collègues (2013) suggèrent plutôt que les stratégies sont utiles uniquement pour les lecteurs relativement peu avancés sur le plan de la lecture (c.-à-d. les élèves de cinquième

année du primaire avec une fluidité faible ou moyenne). La différence pourrait être attribuable aux types de texte utilisés dans les deux études (des textes explicatifs complexes plutôt que des textes narratifs simples). Étant donné l'importance accordée à l'enseignement de stratégies dans les écoles, il apparait important de déterminer à partir de quel âge cet enseignement est utile en s'intéressant spécifiquement à des lecteurs débutants.

1.5 Objectif et hypothèses

Dans le cadre de la présente thèse, nous examinons les modérateurs et médiateurs de l'efficacité de la stratégie de l'identification de l'idée principale dont l'efficacité moyenne a été démontrée chez des lecteurs débutants de deuxième année du primaire issus de milieux urbains défavorisés (Lemire-Théberge et *al.*, soumis).

En ce qui concerne la modération, nous formulons l'hypothèse générale que les élèves les plus à risque de difficulté en lecture sont ceux qui bénéficieront le moins de l'enseignement de cette stratégie. En d'autres termes, nous prévoyons que l'enseignement sera moins pertinent pour les élèves dont la langue maternelle n'est pas le français, dont le vocabulaire est limité, dont la lecture est peu fluide ou dont les capacités d'attention sont limitées. Nous estimons par ailleurs que l'enseignement sera uniformément efficace dans toutes les classes, indépendamment du niveau d'implication de l'enseignant. À titre exploratoire, nous examinons également le rôle modérateur du sexe de l'élève, sans formuler d'hypothèse à ce sujet.

En ce qui concerne la médiation, nous formulons l'hypothèse que l'effet de l'enseignement de la stratégie sera spécifiquement attribuable à la maîtrise par l'élève de l'identification de l'idée principale. Afin d'examiner la spécificité du rôle médiateur de la maîtrise de la stratégie sur la compréhension, nous examinons la

contribution de deux autres variables susceptibles d'influencer la compréhension, c'est-à-dire la fluidité et le vocabulaire.

Finalement, nous formulons une hypothèse dite de médiation modérée, c'est-à-dire une hypothèse selon laquelle le mécanisme d'action de l'enseignement n'agit pas de la même façon pour tous les élèves. En présumant que l'effet de l'enseignement sera médié par la maîtrise de la stratégie, nous anticipons que les élèves les plus à risque seront ceux qui auront à la fois le plus de difficulté à apprendre la stratégie et à l'appliquer pour comprendre le texte. En d'autres termes, selon cette hypothèse, l'effet de médiation de la maîtrise de la stratégie devrait être accru pour les élèves moins à risque en comparaison avec leurs pairs plus à risque sur le plan des difficultés en lecture.

CHAPITRE II

MÉTHODE

Les données présentées dans cet article sont tirées d'une étude plus large dans le cadre de laquelle 33 classes ont été assignées aléatoirement à une condition contrôle, une condition enseignement du vocabulaire ou à une condition enseignement stratégie. Puisque l'enseignement du vocabulaire (c.à-d. l'enseignement de la signification des mots) n'a pas eu d'effets sur la compréhension (Lemire-Théberge et *al.*, soumis), nous ne considérons pas ici les 11 classes assignées à cette condition.

2.1 Participants

L'échantillon retenu est formé de 22 enseignants (91% de femmes) tous détenteurs d'un baccalauréat en enseignement. Ces enseignants oeuvraient dans dix écoles francophones (M = 2,2 enseignants participants par école) de milieu défavorisé. Dans les quartiers desservis par ces écoles, 47.7% (ET = 11,7) des familles déclaraient avoir un revenu sous le seuil de pauvreté (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2008).

L'ensemble des élèves d'une classe donnée ont reçu le même enseignement. Cependant, afin de minimiser les dérangements, seulement neuf élèves ont été recrutés dans chaque classe pour des fins d'évaluation qui ont servi à la présente étude (ex. : Fuchs et *al.*, 1997). L'échantillon d'élèves a été constitué de manière à

représenter l'étendue complète des niveaux d'habileté en lecture. La sélection a été basée sur une mesure de reconnaissance de mots, un excellent prédicteur de la compréhension chez les lecteurs débutants (Fuchs, Fuchs et Compton, 2004). Nous avons évalué la reconnaissance de mots (Desrochers, 2008, voir section Instruments) de tous les élèves pour lesquels nous avions obtenu le consentement parental, c'est-à-dire 314 (80%) des 394 élèves des 22 classes (taille moyenne = 17,9 élèves). Ce score a été utilisé afin de sélectionner, dans chaque classe, les cinq élèves avec le score le plus faible (M = 20,2, ET = 7,4), les deux élèves dont le score était le plus près de la moyenne de leur groupe (M = 31,2, ET = 5,8) et les deux élèves avec le score le plus élevé (M = 47,0, ET = 9,8). C'est parce que nous anticipions (mais n'avons pas observé) une attrition plus grande des élèves faibles que nous avons surreprésenté ces derniers (55,6% de l'échantillon) comparativement aux élèves moyens et forts (22,2% dans les deux cas). D'après la distribution des scores de l'ensemble des élèves pour lesquels le consentement parental était disponible, 45,0% du bassin potentiel de participants serait considéré comme faible selon nos critères, 27,8% comme moyen et 27,2% comme fort. Ces pourcentages ont été utilisés afin de calculer des poids servant à représenter adéquatement chacune des catégories d'élèves dans les analyses (ex. : Catts, Fey, Zhang et Tomblin, 1999).

L'échantillon retenu pour les évaluations est composé de 198 élèves (46% de filles) au total, avec un désistement négligeable (1%, n = 2) en cours d'année. Il est relativement diversifié sur le plan de l'origine ethnique : 40,4% des élèves sont d'origine européenne, 20,2% d'origine afrocaraïbéenne, 11,6% d'origine indo-asiatique, 11,6% d'origine maghrébine, 9,6% d'origine hispanique, et 7,1% d'origine asiatique orientale. La moitié des élèves utilisent le français (51,1%) comme langue maternelle.

2.2 Schème expérimental

Afin d'assigner au hasard les écoles aux trois conditions de l'étude originale, la moyenne des résultats obtenus par les élèves aux quatre évaluations effectuées en prétest (reconnaissance de mots, vocabulaire, compréhension et fluidité) a été calculée pour chaque école séparément. Ces moyennes, ainsi que la cote de défavorisation basée sur les statistiques officielles du quartier (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2008), ont été utilisées pour former des trios d'écoles équivalentes. Pour les besoins de cette assignation, les deux écoles avec une seule classe participante ont été considérées comme étant une seule école. Les écoles d'un même trio étaient toutes du même secteur de la ville. Cette prodécure a permis de former cinq trios. Au sein de chaque trio, une école a été assignée au hasard à chacune des conditions avec la contrainte que chaque condition contienne le même nombre de classes (n = 11). Tel que mentionné précédemment, les classes assignées à la condition vocabulaire ne sont pas considérées ici.

Les enseignants de la condition contrôle ont poursuivi les activités régulières en classe tel que généralement recommandé par le programme socioconstructiviste officiel du ministère de l'Éducation (2001). Ce programme ne propose pas un enseignement explicite et systématique de la compréhension en lecture. À la fin de l'année scolaire, les enseignants de cette condition ont reçu la formation et le matériel de leur choix (vocabulaire ou stratégie). Tel que demandé, les enseignants des trois conditions ont consacré une portion de temps similaire à l'enseignement de la lecture ($F(2, 30) = 2{,}93$, *n.s.*), c'est-à-dire, environ une heure et demie par jour de classe.

2.3 Intervention

L'intervention est *Apprendre à lire à deux-2e année,* version stratégie (Dion, Lemire-Théberge, Guay, Bergeron, Roux et Brodeur, 2008). Il s'agit d'activités d'enseignement de la compréhension en lecture destinées aux élèves de deuxième année du primaire. Bien qu'elles soient entièrement originales sur le plan du contenu, cette intervention s'inspire sur le plan du déroulement du *Peer Assisted Learning Strategies* (Fuchs, Fuchs, Svenson, Yen, Thompson, McMaster, Al Otaiba, Yang et Braun, 2001). Les activités de cette intervention ont été élaborées dans le cadre d'une étude pilote s'échelonnant sur deux années scolaires consécutives (Lemire-Théberge, Dion, Guay, Barrette, Brodeur et Fuchs, 2013). En tout, le matériel est constitué de soixante-quatre grilles d'activités.

Les activités d'*Apprendre à lire à deux-2e année* sont dispensées à l'ensemble du groupe durant les heures de classe, à raison de trente minutes par séance, et ce, trois fois semaine. Elles ont été utilisées ainsi pendant cinq mois, soit d'octobre à avril, durant l'année scolaire 2008-2009. Chaque séance est constituée d'une brève leçon explicite offerte à l'ensemble du groupe et d'activités en tutorat réalisées en paires par les élèves. L'efficacité d'une telle combinaison est bien démontrée (ex. : Fuchs et *al.*, 2003). Pour les activités du tutorat, les paires sont composées d'un élève plus faible en lecture (lecteur) et d'un élève plus fort (tuteur). Bien qu'il existe un écart de compétences entre les élèves de la paire sur le plan de la lecture, ces derniers alternent les rôles en cours de lecture. Quand un des membres de la paire fait une erreur, son coéquipier utilise une formulation standard pour le corriger (ex. : *arrête le mot est ___, répète le mot, recommence la phrase).* Cette formulation est adaptée pour chacun des exercices. Afin d'encourager l'assiduité et l'entraide, un système d'émulation est intégré aux activités (Greenwood, Dequadri et Hall, 1989). Pour ce faire, toutes les paires sont réunies en deux grandes équipes. Tout au long de la

semaine, elles accumulent des points pour leur équipe. À la fin de la semaine, l'équipe avec le plus de points est déclarée gagnante alors que l'autre équipe est félicitée pour son bon travail.

Les figures 2.1 à 2.4 fournissent des exemples tirés de l'intervention. Lors de chacune des séances, quatre activités sont réalisées. D'abord, l'enseignant effectue *la présentation des mots* devant la classe, c'est-à-dire la modélisation du décodage de huit à neuf mots relativement difficiles. Pour transmettre ce contenu, il utilise un grand panneau où les mots sont divisés en syllabes, où les graphies complexes sont soulignées et où les lettres muettes sont en gris pâle. L'enseignant explique d'abord aux élèves comment décoder chaque mot en leur rappelant le son de toutes les graphies complexes se retrouvant dans le mot. Il lit ensuite le mot en le divisant en syllabes, avant de fusionner ces dernières pour relire le mot de manière naturelle (Figure 2.1). Une fois la présentation de tous les mots complétée, les élèves effectuent à deux la première activité de la grille, *Lis les mots,* qui est une reproduction du panneau présenté par l'enseignant (voir panneau a à la Figure 2.2). Lors de cette activité, les deux élèves lisent à tour de rôle les mots précédemment enseignés, et ce, pendant trois minutes. C'est d'abord le tuteur qui effectue la lecture de chacun des mots en suivant la procédure utilisée par l'enseignant (c.-à-d. en séparant d'abord les syllabes du mot puis en les fusionnant). Lorsque le tuteur a terminé de lire les mots, la paire s'attribue un point et c'est au tour du lecteur de réaliser la même tâche. Le fait de procéder dans cet ordre permet au lecteur, l'élève le plus faible de la paire, d'être exposé à un modèle compétent avant de lire.

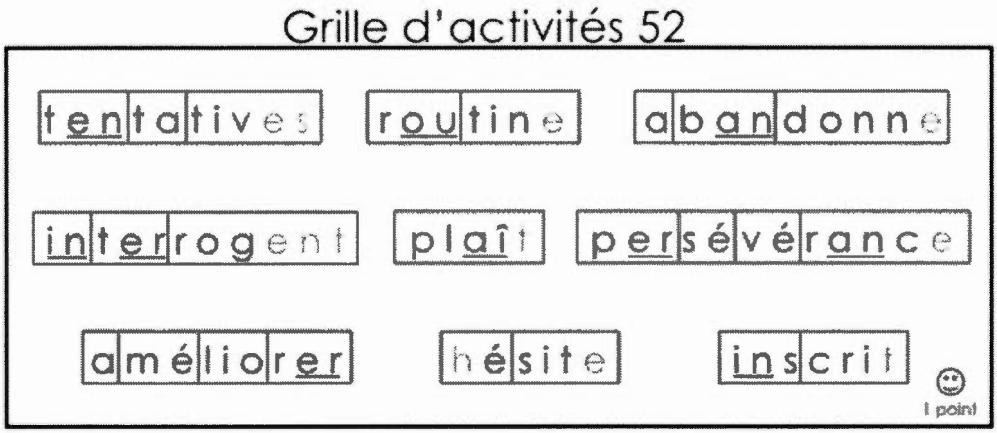


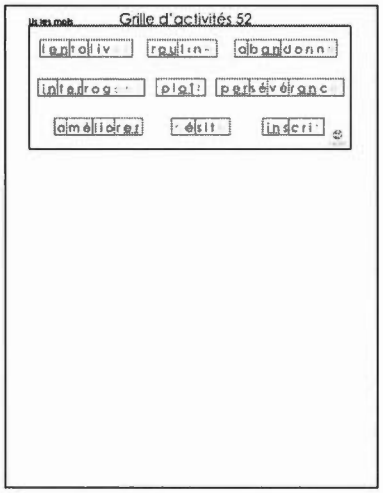
Figure 2.1. Exemple d'un panneau utilisé par l'enseignant afin d'effectuer la présentation des mots.

Les élèves de la paire enchaînent avec *Lis l'histoire*, une activité au cours de laquelle ils doivent lire à tour de rôle une histoire pendant 10 minutes. Chaque paragraphe est d'abord lu par le tuteur avant d'être relu par le lecteur. La paire s'attribue un point pour la lecture de chaque paragraphe. L'histoire est ainsi lue à autant de reprises que le temps le permet. Les textes (275 à 300 mots) sont pour la plupart de style narratif, bien qu'une minorité soit de style informatif. En cours d'année, les élèves sont amenés à lire des textes plus complexes (ex. : en terme de syntaxe) et plus longs. Chaque texte utilise les huit ou neuf mots pratiqués durant l'activité précédente *Lis les mots*. Des mots décodés au cours des séances antérieures se retrouvent aussi dans le texte (voir panneau b à la Figure 2.2). Les élèves sont ainsi soutenus dans leur lecture du texte.

Les élèves concluent la séance en réalisant pendant 5 minutes *Trouve l'idée*, l'activité dans le cadre de laquelle ils utilisent la stratégie d'identification de l'idée principale pour comprendre le texte lu pendant *Lis l'histoire*. Le tuteur relit le premier

paragraphe du texte pendant que son partenaire l'écoute. Lorsque la lecture du paragraphe est complétée, ce dernier doit se demander « De qui ça parle ? » ainsi que « Qu'est-ce qui se passe ? » et utiliser la réponse de ces deux questions afin de formuler une courte phrase décrivant l'idée principale du paragraphe (Carnine et *al.*, 2009; Jitendra et *al.*, 2000). Le tuteur vérifie la réponse de son partenaire en consultant une liste des idées principales du texte (voir panneau c à la Figure 2.2). La paire s'attribue un point pour chaque idée, que cette dernière ait été identifiée correctement ou non. Les rôles sont alternés de paragraphe en paragraphe. L'activité a été conçue de manière à ce que l'utilisation de la stratégie n'interfère pas avec la lecture du texte. En effet, ce n'est pas le même élève qui effectue simultanément les deux tâches. Notons que les textes ont été rédigés afin que chacun de leur paragraphe soit structuré autour d'une idée principale concrète et identifiable, mais qui n'est pas pour autant formulée explicitement dans le paragraphe (ex. : dans la première phrase).

a.



b.

c.

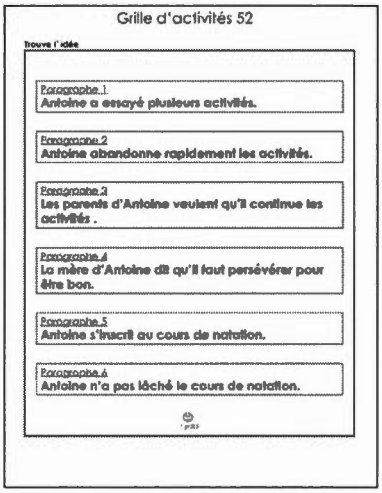


Figure 2.2. Exemple d'une d'activité Lis les mots (a), d'une activité Lis l'histoire (b) et d'une activité Trouve l'idée (c), issue d'une même grille.

Les premières séances du début d'année *d'Apprendre à lire à deux-2e année, version stratégie*, sont consacrés à l'entraînement des élèves. Cet entraînement est réalisé par l'enseignant en suivant la procédure détaillée proposée dans le manuel. De manière plus spécifique, l'entraînement est échelonné sur neuf séances dans le cadre desquelles les élèves se familiarisent avec la logistique du tutorat (ex. : quand aller rejoindre son partenaire) et avec chacune des trois activités réalisées en tutorat. Ces activités sont introduites une à une, en utilisant le modelage. Un soin particulier est accordé à l'entraînement relatif à l'utilisation de la stratégie de compréhension. L'enseignant utilise à cette fin quatre paragraphes simples et courts (Figure 2.3) pour montrer aux élèves comment répondre aux deux questions : « De qui ça parle ? » et « Qu'est-ce qui se passe ? » (pour une approche similaire, voir Carnine et *al.*, 2009). Lors des séances d'entraînement, l'enseignant dispose aussi d'illustrations représentant les idées principales des paragraphes des textes lus dans le cadre des activités de tutorat par les pairs (Figure 2.4).

Léonie fait son lit. Elle ramasse ses jouets. Elle place ses livres. Elle range tout à sa place. Après, elle va jouer avec Jonathan.

De qui ça parle?

_____

Qu'est-ce qui se passe?

_____

Idée principale:

_____

_____

Séance d'entraînement 5. Approfondissement de la notion d'idée principale. Troisième exemple (confusion possible au niveau du «qui» et détail).

Figure 2.3. Exemple de panneau utilisé par l'enseignant afin d'enseigner aux élèves l'identification de l'idée principale.

L'histoire « Les saisons »

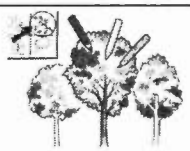
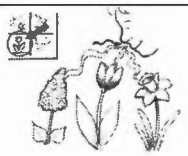
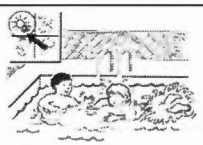
Jules et Nicolas font des activités différentes en automne, en hiver, au printemps et en été. Ils aiment toutes les saisons.		**Idée principale :** Jules et Nicolas aiment toutes les saisons
L'automne, les arbres deviennent multicolores. Ils sont pleins de feuilles de toutes sortes de couleurs. Les arbres sont splendides. C'est vraiment très beau!		**Idée principale :** Les arbres sont multicolores à l'automne.
L'hiver, il y a de la neige partout. Jules et Nicolas aiment fabriquer des bonhommes de neige. Ils roulent deux grosses boules pour faire le corps et une plus petite pour la tête.		**Idée principale :** Jules et Nicolas font des bonhommes de neige l'hiver.
Au printemps, les fleurs commencent à pousser. Elles sentent bon! Il y a plein de bonnes odeurs.		**Idée principale :** Les fleurs sentent bon au printemps.
Jules et Nicolas se promènent en vélo. Ils font des courses! Ils vont très vite.		**Idée principale :** Jules et Nicolas font des courses en vélo.
Jules et Nicolas sont très contents quand l'été arrive. Ils vont se baigner à la piscine à proximité de leur maison.		**Idée principale :** Jules et Nicolas vont à la piscine l'été.

Figure 2.4. Exemple d'histoire avec les idées principales de chaque paragraphe ainsi que les illustrations utilisées pour l'entraînement à l'identification de l'idée principale.

2.4 Instruments

2.4.1 Reconnaissance de mots

La reconnaissance de mots a été évaluée au prétest (sélection) à l'aide de l'épreuve en français de Desrochers (2008), une épreuve adaptée de l'anglais de Torgesen, Wagner et Rashotte (2012). L'élève a disposé de 45 secondes pour lire le plus grand nombre de mots possibles issus d'une liste de 79 mots disposés en ordre croissant de difficulté. Le score correspond au nombre de mots lus correctement (l'élève n'a pas été pénalisé lorsqu'il se trompait et se corrigeait lui-même). Le score à cette épreuve prédit la compréhension en lecture (Dion et *al.*, 2011) et sa fidélité test-retest est adéquate (Desrochers, 2008).

2.4.2 Vocabulaire

Le vocabulaire réceptif général a été évalué au prétest à l'aide de la version française de l'*Échelle du Vocabulaire en Image Peabody* (ÉVIP), un instrument pour lequel des normes franco-canadiennes sont disponibles (Dunn, Thériault-Whalen et Dunn, 1993). Ce test est composé de planches présentées en ordre croissant de difficultés. Pour chaque planche, l'assistante lisait un mot et l'élève devait déterminer quelle image parmi les quatre représente le mieux ce mot. L'évaluation se terminait lorsque l'élève commettait six erreurs en huit planches consécutives. Un score d'équivalence d'âge est calculé à partir du nombre de planches réussies. Cette version de l'instrument possède une fidélité test-retest et une validité prédictive adéquate (Arcand et *al.* 2014 ; Boutin, Malcuit, Pomerleau et Séguin, 2003).

2.4.3 Attention

L'attention de l'élève en classe a été évaluée en prétest à l'aide de douze items non redondants (ex. : « Attention de courte durée », « A de la difficulté à attendre son tour ») de la version révisée du Conners pour enseignant (Conners, 2000). L'enseignant répondait à chaque item en utilisant une échelle en quatre points (0 = « aucunement vrai », 3 = « très vrai »). La cohérence interne du score est adéquate (α = 0,94). Le score à cette version abrégée est un excellent prédicteur des progrès en lecture (Dion et *al.*, 2011).

2.4.4 Fluidité

La fluidité de la lecture a été évaluée en pré et en posttest en demandant à l'élève de lire à voix haute un texte narratif de 271 mots de niveau deuxième année. Une préexpérimentation a indiqué que ce texte est d'un niveau de lisibilité adéquat pour des élèves de deuxième année (Lemire-Théberge et *al.*, 2013). Un maximum de 4 minutes a été alloué à l'élève pour lire le texte et sa lecture a été enregistrée en audionumérique. Lorsque l'élève butait sur un mot durant 5 secondes, l'assistante l'encourageait à poursuivre sa lecture, sans offrir de rétroaction (ex. : Mathes et *al.* 1998). Le score de fluidité correspond au nombre de mots lus correctement à la minute (ex. : Fuchs, Fuchs et Maxwell, 1988). La validité prédictive et l'utilité pédagogique de ce score sont bien démontrées (ex. : Hosp et Fuchs, 2005; Stecker, Fuchs et Fuchs, 2005). Une deuxième assistante de recherche a recalculé 27 % des scores avec un accord interjuges (r) de 0,94.

2.4.5 Compréhension

La compréhension est évaluée en pré et en posttest à l'aide de sept questions de repérage et d'inférence portant sur le contenu du texte narratif utilisé pour l'évaluation de la fluidité (pour une approche similaire, voir Fuchs et *al.* 1988). L'assistante a posé les questions à l'élève oralement, immédiatement après que ce dernier ait terminé sa lecture (ou que les quatre minutes se soient écoulées). Le score de compréhension correspond au nombre de réponses adéquates, avec un crédit (0,5 point) pour les réponses partiellement correctes. La cohérence interne du score α = 0,69, est adéquate considérant le nombre relativement peu élevé d'items. Une deuxième assistante de recherche a recodé 29% des évaluations, ce qui a révélé un degré d'accord de 93,6%.

2.4.6 Suivi des progrès sur le plan de la fluidité, de l'identification de l'idée principale et du vocabulaire

Les progrès de l'élève en cours d'intervention sont évalués à l'aide d'évaluations fondées sur le curriculum, des évaluations visant à refléter directement l'apprentissage du contenu ou des habilités enseignés (Dion, Dubé, Roux, Landry et Bergeron, 2012). Ces évaluations ont été complétées à intervalles de deux semaines pendant toute la période d'intervention et ont été enregistrées en audionumérique. À chaque évaluation, l'élève disposait de 45 secondes pour lire à voix haute le premier paragraphe d'une grille d'activités complétée durant la semaine (les élèves de la condition contrôle voyaient ce paragraphe pour la première fois). Durant ce temps, l'assistante suivait la lecture de l'élève afin de colliger les erreurs sur sa feuille-réponse. Ensuite, elle lui demandait de dire ce qu'il y avait « d'important dans le paragraphe ». Cette portion de l'évaluation permettait ainsi d'évaluer les progrès sur le plan de la fluidité et de la maîtrise de l'identification de l'idée principale. La

fluidité correspond au nombre de mots lus correctement durant les 45 secondes allouées. La maîtrise de la stratégie de compréhension, c'est-à-dire l'identification de l'idée principale, a été établie en considérant la capacité de l'élève à identifier le sujet (« de qui ça parle ? ») et l'action principale du paragraphe (« qu'est-ce qui se passe ? »). Si le sujet et l'action étaient rapportés, l'élève obtenait 1 point. Si seulement un de ces paramètres était présent, 0,5 point était attribué. Après avoir questionné l'élève sur l'idée principale, l'assistante lui demandait de définir trois mots du paragraphe dont le décodage avait été enseigné. Un point était alloué si le mot est bien connu, 0,5 point si la définition était partielle et 0 point si le mot était inconnu. Un accord interjuges (*r*) a été calculé pour 21% des évaluations. L'accord est de 0,94 pour l'idée principale et de 0,91 pour le vocabulaire.

2.4.7 Degré d'implication de l'enseignant

Lorsque l'intervention a été terminée, le degré d'implication de l'enseignant en classe a été évalué par le biais d'un questionnaire complété par l'assistante de recherche qui avait visité sa classe à plusieurs reprises pendant l'année scolaire (voir section Procédure). Ce questionnaire a été créé dans le cadre de la présente étude. L'assistante devait répondre à cinq questions en utilisant une échelle en quatre points. Plus précisément, l'assistante devait indiquer à quel point l'enseignant « était chaleureux avec les élèves », « structurait bien sa classe », était « articulé et s'exprimait de manière claire », « avait été présent en classe toute l'année » et avait « collaboré avec l'équipe de recherche » pendant l'ensemble des activités en classe (plutôt que durant les périodes d'intervention uniquement). À titre d'exemple, pour la question « À quel point l'enseignant était chaleureux avec les élèves ? », l'assistante devait indiquer si ce dernier avait généralement été « Distant et parfois dénigrant avec les élèves » (0 point), « Distant, mais respectueux » (1 point), « Poli et positif sans être particulièrement empathique » (2 points), « Très empathique et très chaleureux

avec les élèves » (3 points). Selon Pianta et collègues (2008), les enseignants se distinguent sur le plan de la qualité de leur enseignement, notamment par leur soutien pédagogique qu'ils offrent, mais aussi par leur capacité à prodiguer du support affectif. La cohérence interne de ce questionnaire est adéquate ($\alpha = 0{,}66$) compte tenu du nombre restreint d'items.

2.4.8 Fidélité d'implantation

Une fois durant l'année, au mois de février, l'assistante de recherche a observé les comportements de l'enseignant et des élèves afin de déterminer dans quelle mesure les activités d'*Apprendre à lire à deux-2e année, version stratégie* étaient réalisées en respectant les différentes procédures énoncées dans le manuel de l'enseignant (Dion et *al.*, 2008), soit le respect des rôles de chacun des élèves, l'attention conjointe entre les élèves de la paire, le respect du déroulement des activités, l'information transmise par l'enseignant, ainsi que la capacité de ce dernier à structurer la période et à fournir une rétroaction aux élèves. La grille d'observation adaptée de Fuchs et collègues (1997) comprend 15 items décrivant les comportements attendus de la part des enseignants (ex. : « Supervise au moins 2 paires pendant *Lis l'histoire*») ainsi que 39 items décrivant les comportements attendus de la part des élèves (ex. : « La paire avait disposé la grille de manière à ce que les deux partenaires puissent lire correctement »). Pour chaque item, l'assistante devait indiqué si le comportement était présent, absent ou sans objet (ne s'applique pas). Un score correspondant au pourcentage de comportements présents, par rapport aux comportements attendus a été calculé séparément pour les enseignants et les élèves. La présence d'un second observateur pendant 27% des séances a permis d'établir que l'accord interjuge (r) était de 0,94.

2.5 Procédure

La sélection des neuf élèves dans chaque classe a été effectuée à la mi-septembre. Les évaluations prétests ont débuté à la mi-octobre, alors que les évaluations posttests ont été administrées au mois de mai. Ces deux dernières évaluations se sont échelonnées sur deux semaines (chaque élève a été rencontré à deux reprises dans un ordre aléatoire, au pré et au posttest). Les élèves ont été évalués individuellement dans un local tranquille à proximité de leur classe. Puisque le fait d'être évalué par une personne inconnue peut amener l'élève de milieu défavorisé à sous-performer (Fuchs et Fuchs, 1986), chaque élève a été évalué par une seule assistante de recherche, celle qui visitait sa classe (ex. : pour observer la fidélité d'implantation). Les évaluations n'ont donc pas été réalisées à l'aveugle. Afin d'éviter d'introduire un biais, les assistantes de recherche ont été formées à réaliser les évaluations et les observations de manière standard, en respectant un protocole détaillé.

À la mi-octobre, suite à l'assignation des écoles à chacune des conditions, le chercheur principal a formé les enseignants de la condition intervention à implanter la méthode d'enseignement. Une demi-journée de formation a été offerte à ces derniers. Cette formation portait sur la logistique du tutorat par les pairs (ex. : le pairage des élèves, l'organisation du travail dans la classe et du matériel, la gestion des absences) ainsi que sur le contenu des activités. Du temps était alloué afin que les enseignants puissent pratiquer les activités de tutorat en pair avec un collègue. La copie du manuel remise aux enseignants incluait une description détaillée, séance par séance, de la procédure recommandée pour entraîner les élèves aux activités de tutorat par les pairs. Le chercheur a invité les enseignants à consulter le manuel avant chaque séance d'entraînement des élèves en classe. Finalement, les enseignants ont reçu un calendrier pour la réalisation des séances d'entraînement et des séances régulières (pour la période d'octobre à mai).

Dans les classes assignées à la condition intervention, l'assistante de recherche attitrée à la classe a aussi soutenu l'enseignant et les élèves dans leur implantation des activités de tutorat par les pairs. De manière plus spécifique, l'assistante a observé au moins une séance d'entraînement durant les deux premières semaines d'implantation et, par la suite, au moins une séance régulière par mois. Elle s'est assurée, une fois par semaine, que l'enseignant respectait le calendrier d'implantation (c.-à-d. trois séances semaine sauf pendant les semaines avec trois jours ou moins de classe). Les rares retards ont été rapidement rattrapés en réalisant quatre activités lors de la semaine suivante. Au besoin, l'assistante a offert un soutien additionnel à l'enseignant, pour favoriser une implantation conforme à la procédure établie.

Six des huit assistantes de recherche étudiaient en psychologie (deux au baccalauréat et quatre au doctorat), alors que les deux autres étaient à la maîtrise en éducation. Le chercheur principal et les assistantes de recherche se rencontraient une fois par semaine, durant toute la période d'intervention. Ces rencontres ont permis de détecter et de résoudre rapidement les problèmes rencontrés en classe ou lors des évaluations. Chaque assistante était responsable de deux à six classes. Durant une semaine typique, entre deux et six heures étaient consacrées à l'évaluation (selon le nombre de classes), trois heures à la rencontre d'équipe hebdomadaire, une heure au soutien en classe et deux heures aux tâches administratives et à la cotation.

CHAPITRE III

RÉSULTATS

3.1 Fidélité d'implantation

Les observations recueillies en classe indiquent que les enseignants de la condition intervention ont implanté l'enseignement de la stratégie avec une fidélité élevée (M = 0,95, ET = 0,07). Les élèves de cette condition ont aussi réalisé les activités en tutorat par les pairs en respectant la procédure prescrite (M = 0,94, ET = 0,04).

3.2 Type d'analyses

Puisque ce sont les classes plutôt que les élèves qui ont été assignées aux conditions et que tous les élèves d'une même classe ont reçu le même enseignement, les scores des élèves ne sont pas indépendants au plan statistique. Cette dépendance est prise en compte en utilisant des modèles multiniveaux, soit des modèles dans lesquels l'élève est considéré comme niché dans la classe (voir Annexe A). Dans ces modèles, la condition est une variable dichotomique (0 = contrôle, 1 = intervention) de niveau classe. Afin d'augmenter la précision des analyses (Raudenbush, 1997), la compréhension au prétest est contrôlée. Nous commençons par examiner l'efficacité générale de l'enseignement de la stratégie en comparant la compréhension moyenne au posttest dans les deux conditions. Nous considérons ensuite le rôle des modérateurs et des médiateurs.

3.3 Efficacité générale de l'enseignement de stratégie

Les élèves de la condition stratégie comprennent significativement mieux au posttest, $b = 0{,}77$, $t(\text{dl} = 20) = 3{,}22$, $p < .01$, que leurs vis-à-vis de la condition contrôle. La taille d'effet associée à cette différence est calculée en divisant la valeur du béta par l'écart-type des moyennes de classe (Hedges, 2007). Une forte taille d'effet (1,54) est observée, ce qui correspond aux résultats obtenus par Lemire-Théberge et *al.* (soumis). Dans ce qui suit, nous avons modifié le modèle de base afin d'identifier les facteurs qui modèrent l'efficacité de l'enseignement.

3.4 Modération

Dans ces analyses, nous examinons le rôle modérateur de cinq caractéristiques de l'élève, soit le sexe, la langue maternelle, le vocabulaire, l'attention et la fluidité, ainsi que d'une caractéristique de la classe, c'est-à-dire l'implication de l'enseignant. Une caractéristique de l'élève ou de la classe peut être en lien avec la variable dépendante, c'est-à-dire avoir un effet simple sur la compréhension, sans pour autant jouer un rôle de médiation (voir Annexe B). Pour jouer un tel rôle, la variable doit interagir avec la condition (c.-à-d. modérer le lien entre la condition et la compréhension).

Tel que l'indique le Tableau 3.1, le sexe n'a pas d'effet simple sur la compréhension et n'interagit pas avec la condition. En d'autres termes, les filles et les garçons ont démontré une compréhension similaire au posttest et l'enseignement de la stratégie a été aussi efficace pour les élèves des deux genres. En ce qui concerne la langue maternelle, les francophones ont démontré une meilleure compréhension au posttest que les non francophones, même si l'enseignement de la stratégie s'est avéré de la

même efficacité pour les deux groupes d'élèves (l'interaction entre la condition et la langue maternelle n'était pas significative).

Les résultats sont différents pour les autres caractéristiques des élèves. Pour ces dernières, nous avons observé à la fois un effet simple et un effet d'interaction (modération). Les effets simples sont dans la direction attendue : les élèves avec la meilleure compréhension au posttest possédaient au prétest un vocabulaire plus étendu, démontraient possiblement moins d'inattention (l'effet était ici marginalement significatif) et lisaient de manière plus fluide.

Le plus pertinent ici, cependant, ce sont les effets d'interaction impliquant ces variables (vocabulaire, inattention et fluidité). Afin d'interpréter ces effets, nous avons calculé l'amplitude de l'effet de l'enseignement de la stratégie (taille d'effet) pour les élèves faibles (un écart-type en dessous de la moyenne) et pour les élèves forts (un écart-type au-dessus de la moyenne) au modérateur. De manière plus spécifique, nous avons estimé la moyenne attendue pour ces deux types d'élèves dans les deux conditions séparément (Tableau 3.2) et nous avons utilisé ces moyennes pour calculer les tailles d'effet (ex. : Stoolmiller, Eddy et Reid, 2000).

Lorsque le vocabulaire au prétest est considéré comme modérateur, la taille d'effet est de 5,00 pour les élèves avec un faible vocabulaire et de 1,81 pour les élèves avec un vocabulaire plus étendu. En d'autres termes, l'enseignement de stratégie s'est avéré beaucoup plus efficace pour les élèves avec un vocabulaire peu étendu que pour les élèves avec un vocabulaire plus étendu. Ces derniers résultats doivent cependant être interprétés avec précaution puisque la moyenne des classes ne varie plus significativement lorsque le vocabulaire est contrôlé (écart-type = 0,16, $\chi^2(dl = 21) = 23{,}11$, *n.s.*). Comme la valeur du dénominateur de la formule est très petite, la taille d'effet est artificiellement gonflée.

Pour ce qui est de l'inattention au prétest, la taille d'effet est plus importante pour les élèves inattentifs (t.e. = 2,07) que pour les élèves attentifs (t.e. = 1,41). Ce résultat est fiable car l'écart-type est significatif (écart-type = 0,54, $\chi^2(dl = 21) = 49{,}87$, $p < .001$). Finalement, les élèves avec une lecture peu fluide (t.e. = 2,63) ont davantage bénéficié de l'enseignement de la stratégie que les élèves avec une lecture fluide (t.e. = 0,48). Encore une fois, le dénominateur de la formule était significatif (écart- type = 0,48, $\chi^2(dl = 21) = 47{,}47$, $p < .001$).

Les analyses précédentes indiquent donc que ce sont les élèves les plus à risque de rencontrer des difficultés en lecture qui ont le plus bénéficié de l'enseignement de la stratégie. Soulignons que cet enseignement est souvent apparu *beaucoup* plus efficace pour les élèves faibles que pour les élèves forts. En particulier, selon les tailles d'effet, l'enseignement de la stratégie est près de six fois plus efficace (2,63/0,48 = 5,48) pour les élèves avec une lecture peu fluide que pour ceux avec une bonne fluidité.

Le dernier modérateur considéré est une caractéristique de la classe : l'implication de l'enseignant. Nous avons distingué les enseignants avec une implication d'un écart-type en dessous de la moyenne de ceux avec une implication un écart-type au-dessus de la moyenne. L'enseignement de la stratégie a fait une plus grande différence lorsque l'enseignant était peu impliqué (t.e. = 2,56) que lorsqu'il l'était davantage (t.e. = 0,40), avec un écart-type significatif (écart-type = 0,52, $\chi^2(dl = 20) = 44{,}90$, $p < .001$). Ici encore, la différence d'efficacité est substantielle. La comparaison des tailles d'effet indique que l'enseignement de la stratégie a fait une différence environ six fois plus grande (2,56/0,40 = 6,40) dans les classes où l'enseignant était peu impliqué que dans celles où l'enseignant plus impliqué.

Tableau 3.1 *Modérateurs de l'efficacité de l'enseignement au niveau de l'élève et de la classe*

Modérateur	Effet simple	Interaction
Sexe	-0,00	0,47
Langue maternelle	0,60**	0,14
Vocabulaire	0,26**	-0,17*
Inattention	-0,27†	0,58*
Fluidité	0,01*	-0,02**
Implication de l'enseignant	0,02	-0,17*

Note. † = p = .08, * = p < .05, ** = p < .01. Les bétas non-standards sont rapportés.

Tableau 3.2 *Compréhension estimée pour les niveaux des variables modératrices selon la condition*

	Faible[a]		Fort[b]		
Variable	Contrôle	Stratégie	Contrôle	Stratégie	Écart-type[c]
Vocabulaire	5,05	5,88	6,51	6,80	0,16
Inattention	5,27	6,39	5,64	6,40	0,54
Fluidité	5,30	6,67	5,86	6,11	0,48
Implication de l'enseignant	5,38	6,71	5,88	6,09	0,52

Note. [a] Élèves ou classes avec un score un écart-type en dessous de la moyenne au modérateur. [b] Élèves ou classes avec un score un écart-type au-dessus de la moyenne au modérateur. [c] Écart-type pour les deux conditions combinées.

3.5 Médiation

Nous considérons maintenant le rôle médiateur de trois variables mesurées en cours d'intervention : les progrès sur le plan de la fluidité, du vocabulaire et de l'identification de l'idée principale. En guise d'analyse préliminaire, nous avons déterminé comment les scores à ces variables évoluaient en cours d'année (voir Annexe C). Comme ces scores étaient stables (vocabulaire et idée principale) ou similaires chez tous les élèves (fluidité), nous avons simplement calculé la moyenne de tous les scores de l'élève pour chacune des trois variables médiatrices.

L'objectif des analyses de médiation est de distinguer l'effet indirect et l'effet direct de l'enseignement de la stratégie (Baron et Kenny, 1986). L'effet indirect transige par la variable médiatrice. L'effet direct est plutôt l'effet résiduel de l'enseignement une fois l'effet indirect contrôlé. La Figure 3.5 illustre la distinction entre ces deux effets (ab = représente l'effet indirect et c' = représente l'effet direct). Pour examiner les deux types d'effet, il est nécessaire d'estimer plusieurs paramètres, en particulier l'effet de l'enseignement de la stratégie sur le médiateur, l'effet du médiateur sur la compréhension au posttest, ainsi que l'effet résiduel de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest. Comme le suggèrent Tate et Pituch (2007), nous avons utilisé un modèle multiniveaux multivarié pour estimer l'ensemble de ces paramètres simultanément (voir Annexe D).

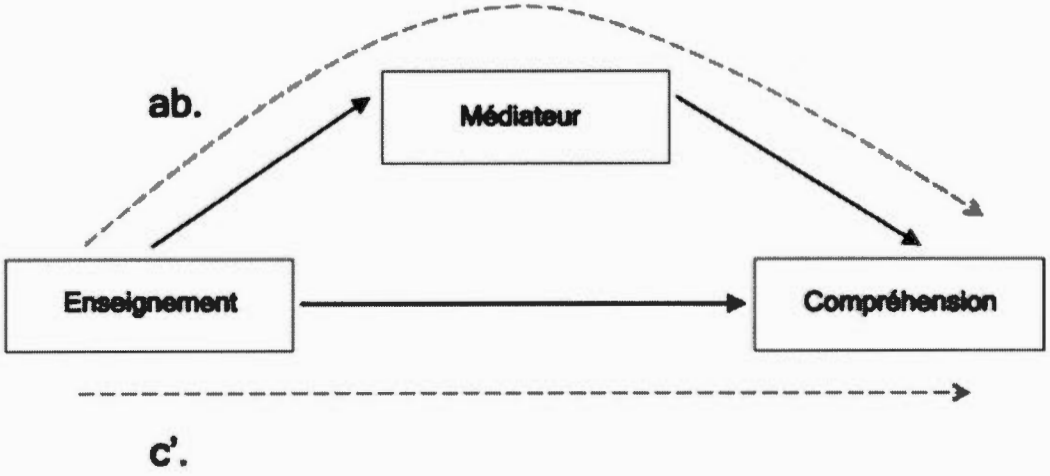


Figure 3.5. Schéma illustrant la distinction entre (ab) l'effet indirect et (c') l'effet direct ou résiduel de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest.

Les résultats sont rapportés à la Figure 3.6 pour la fluidité (3.6a), le vocabulaire (3.6b) et l'idée principale (3.6c). Commençons par examiner ceux concernant la fluidité. Bien que l'enseignement de la stratégie ait amélioré la fluidité en cours d'intervention, cette amélioration n'a pas entraîné une meilleure compréhension au posttest. L'amélioration de la fluidité ne peut donc expliquer l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension (c.-à-d. jouer un rôle de médiation).

Les résultats sont plus complexes en ce qui concerne le vocabulaire. Bien que les effets soient seulement marginalement significatifs, l'enseignement de la stratégie semble avoir amélioré le vocabulaire, alors que cette amélioration s'avère associée à une meilleure compréhension au posttest. De plus, lorsque l'effet indirect du vocabulaire est considéré, l'effet direct de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest est aussi marginalement significatif. En d'autres termes, l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest semble

partiellement attribuable à une amélioration du vocabulaire. Les résultats concernant cette variable médiatrice doivent cependant être interprétés avec précaution compte tenu que le seuil conventionel de signification n'a pas été atteint.

Considérons finalement l'effet médiateur de l'idée principale. L'enseignement de la stratégie a facilité l'identification de l'idée principale et cette amélioration a entrainé une meilleure compréhension au posttest. Lorsque cet effet indirect est contrôlé, l'effet direct de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest n'est plus significatif. L'identification de l'idée principale remplit donc l'ensemble des critères usuels de médiation (Baron et Kenny, 1986). En particulier, l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension est essentiellement attribuable au fait que cet enseignement amène les élèves à identifier correctement les idées principales.

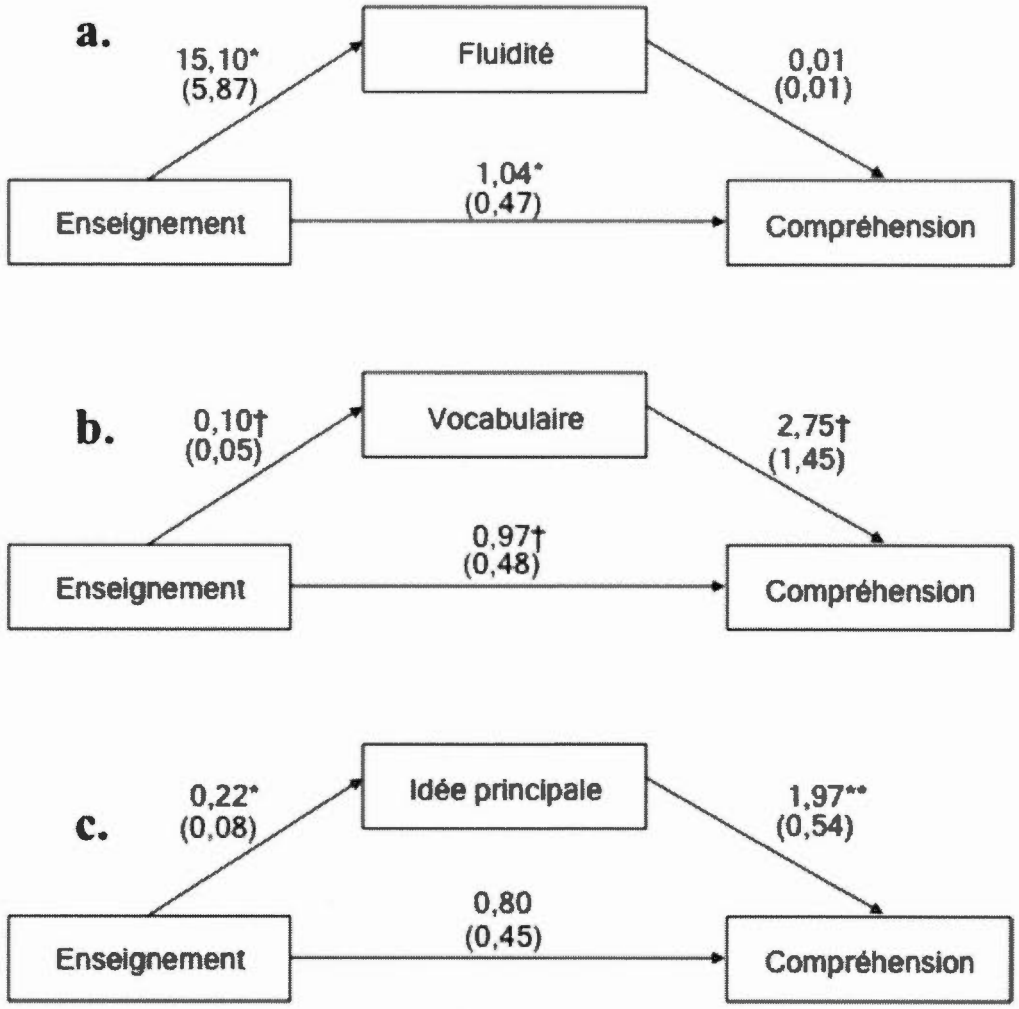


Figure 3.6. Schéma illustrant les résultats des analyses de médiation en termes d'effet indirect et d'effet résiduel de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension au posttest en considérant (a) la fluidité de lecture, (b) la connaissance du vocabulaire et (c) la maîtrise de la stratégie de l'identification de l'idée principale comme médiateur. *Note.* † = $p = .08$, * = $p < .05$, ** = $p < .01$. Les bétas non-standards sont rapportés.

Nous avons utilisé la taille d'effet proposée par Stapleton, Pituch et Dion (2014) afin d'estimer l'amplitude de la médiation. De manière plus spécifique, nous avons calculé le produit de l'effet de l'enseignement de la stratégie sur le médiateur et de l'effet du médiateur sur la compréhension au posttest. Ce produit a été divisé par l'écart-type des moyennes de classe pour la compréhension au posttest. Tel qu'attendu considérant les résultats rapportés plus tôt, l'effet médiateur du vocabulaire (t.e. = 0,52) est moins important que l'effet médiateur de l'idée principale (t.e. = 0,82).

3.6 Médiation modérée

Les résultats sur la modération présentés plus tôt indiquent que l'enseignement de la stratégie n'a pas été aussi efficace pour tous les élèves. Ces résultats ne permettent toutefois pas de déterminer *pourquoi* l'enseignement a été plus efficace pour certains élèves que pour d'autres. Parmi les explications possibles, le mécanisme de médiation pourrait opérer avec moins de force pour certains élèves (Muller, Judd et Yzerbyt, 2005). Ce type d'effet est représenté à la Figure 3.7. Dans l'examen de ce qui est appelée la médiation modérée, la variable modératrice peut venir moduler la relation entre l'enseignement et le médiateur ou entre le médiateur et la compréhension au posttest. Sur le plan statistique, il peut y avoir médiation modérée pour deux raisons. Premièrement, parce qu'il y a une interaction entre l'enseignement et le modérateur dans la prédiction du médiateur ou deuxièmement, parce qu'il y a une interaction entre le modérateur et le médiateur dans la prédiction de la compréhension au posttest.

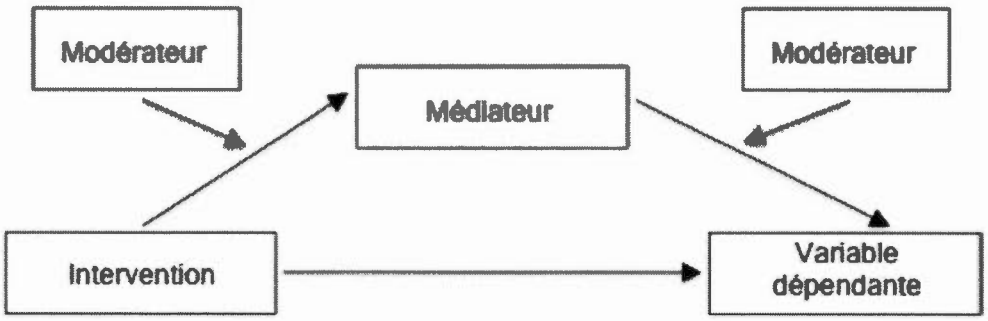


Figure 3.7. Schéma illustrant les effets possibles du modérateur sur le processus de médiation dans l'analyse de médiation modérée.

Nous avons réalisé des analyses de médiation modérée pour interpréter nos principaux résultats. De manière plus spécifique, nous avons examiné si l'effet modérateur de l'inattention, de la fluidité et de l'implication de l'enseignant était attribuable à des différences sur le plan de l'effet médiateur de l'idée principale. Les résultats sont rapportés au Tableau 3.3. Nous n'avons pas identifié d'effet de médiation modérée pour les caractéristiques individuelles des élèves. Un effet marginalement significatif a cependant été observé pour l'implication de l'enseignant. Nous avons observé une interaction (p = .08) entre l'implication de l'enseignant et l'enseignement de la stratégie dans la prédiction de l'identification de l'idée principale. En d'autres termes, l'implication de l'enseignant est venue affecter la force du lien entre l'enseignement de la stratégie et l'acquisition de l'habileté à identifier l'idée principale. En particulier, dans les classes où l'enseignant était moins impliqué, l'enseignement de la stratégie a eu un effet plus marqué sur la maîtrise de cette habileté que dans les classes où l'enseignant était plus impliqué. Notons par ailleurs que nous n'avons pas observé d'interaction entre l'implication de l'enseignant et l'identification de l'idée principale dans la prédiction de la compréhension. En somme, l'enseignement de la stratégie s'est avéré

particulièrement important pour favoriser l'apprentissage de l'identification de l'idée principale dans les classes où l'enseignant était moins impliqué. Cependant, l'habileté à identifier l'idée principale prédit la compréhension au posttest, que l'enseignant soit très impliqué ou non. Puisque l'effet médiateur du vocabulaire n'était que marginalement significatif, nous n'avons pas examiné si cet effet était influencé par les variables médiatrices.

Tableau 3.3 *Effet des modérateurs significatifs sur la médiation exercée par la stratégie de l'idée principale sur la compréhension au posttest*

	Modérateur × enseignement → médiateur[1]	Modérateur × médiateur → compréhension[2]
Attention	0,08	-0,52
	(0,08)	(0,85)
Fluidité	0,00	-0,01
	(0,00)	(0,02)
Implication de l'enseignant	-0,05†	0,13
	(0,03)	(0,19)

Note. † = p = .08. [1] Interaction du modérateur et de l'enseignement de la stratégie dans la prédiction du médiateur. [2] Interaction du modérateur et du médiateur dans la prédiction de la compréhension au posttest.

CHAPITRE VI

DISCUSSION

Les analyses réalisées dans le cadre de la présente thèse confirment la pertinence d'enseigner explicitement aux élèves de deuxième année de milieu défavorisé une stratégie de compréhension: l'identification de l'idée principale. L'examen des modérateurs a démontré que cet enseignement est aussi pertinent pour les élèves francophones qu'allophones et pour les filles autant que pour les garçons. Par ailleurs, contrairement à ce qui était prévu, ce sont les élèves les plus à risque de difficultés en lecture qui ont le plus bénéficié de l'enseignement de la stratégie. En effet, cet enseignement a fait une plus grande différence sur le plan de la compréhension pour les élèves avec un faible vocabulaire, une attention limitée, une lecture lente (c.-à-d. peu fluide) ou qui étaient dans la classe d'un enseignant jugé comme étant peu impliqué. Les hypothèses concernant la médiation ont quant a elles été confirmées. Les analyses ont en effet révélé que l'efficacité de l'enseignement est spécifiquement attribuable la maîtrise par l'élève de la stratégie enseignée. En d'autres termes, en accord avec la théorie, l'élève a bénéficié de l'enseignement de la stratégie dans la mesure ou il a été capable d'apprendre à utiliser cette dernière. L'examen des relations entre les modérateurs et les médiateurs (médiation modérée) a finalement révélé que l'enseignement était particulièrement utile dans la classe des enseignants moins impliqués, possiblement parce que cet enseignement représentait la seule opportunité pour les élèves d'apprendre ladite stratégie. Les implications pratiques et théoriques de ces résultats sont examinées dans ce qui suit.

4.1 Efficacité de l'enseignement d'une stratégie

Le programme *Apprendre à lire à deux – 2e année* (Dion et *al.* 2008), validé par Lemire-Théberge et collègues (soumis) et dans le cadre de cette thèse, mise sur l'enseignement d'une unique stratégie. Rappelons que l'approche pédagogique du programme est originale. Traditionnellement, les chercheurs ont plutôt enseigné aux élèves un éventail de stratégies (ex. : la formulation de questions, prédiction des portions non lues du texte), en espérant que les élèves utilisent de manière flexible ces stratégies lors de la lecture (e.g. Palincsar et Brown, 1984). Les recensions d'écrits (National Institute of Child Health and Human Development, 2000) et manuels destinés aux enseignants (ex. : Pressley et Allington, 2014) donnent l'impression qu'une telle approche est bénéfique pour tous les élèves, indépendamment de leur niveau d'avancement ou de difficulté. Un examen détaillé des quelques études disponibles remet cependant en question cette impression générale. Bien que l'enseignement de multiples stratégies semble fonctionner pour les lecteurs avancés, elle n'a pas entraîné les gains attendus sur le plan de la compréhension des élèves du début du primaire (Fuchs et Fuchs, 2005; Van Keer et Verhaeghe, 2005). Nous suggérons ici que les lecteurs débutants représentent une catégorie d'élèves avec des besoins particuliers sur le plan de l'enseignement de la compréhension. Plus précisément, il semble préférable de leur enseigner une seule stratégie à la fois en s'assurant que l'utilisation de cette dernière n'interfère pas avec la lecture du texte. Une telle approche aurait pour effet d'éviter de surcharger les capacités cognitives des lecteurs débutants.

Il est intéressant de noter que nous avons reproduit les résultats de Lemire-Théberge et collègues (soumis) sur l'efficacité moyenne de l'enseignement de la stratégie en utilisant une mesure de compréhension différente. Alors que Lemire-Théberge et collègues ont eu recours à une mesure de rappel du texte (voir aussi Arcand et *al.*,

2014; Roux, Landry, Fuchs, Wehby et Dupéré, 2011), nous avons plutôt évalué la compréhension par le biais de questions de repérage et d'inférence, une approche plus conventionnelle (ex. : Fuchs, Fuchs et Maxwell, 1988). Cette cohérence dans les résultats suggère que l'effet de la méthode *Apprendre à lire à deux – 2e année* est robuste. Cela dit, l'intérêt principal de la présente thèse réside dans les résultats des analyses de modération et de médiation, des aspects qui n'avaient pas été explorés précédemment. Étant donné la rareté des études évaluant l'efficacité de méthodes d'enseignement à l'aide de devis expérimentaux rigoureux (Burns, Klingbeil, Ysseldyke et Petersen-Brown, 2012; Seethaler et Fuchs, 2005; Villarreal, Gonzalez, McCormick, Simek et Yoon, 2013), il est important d'analyser en détail les résultats tirés de telles études et c'est ce que nous avons entrepris de faire dans la présente thèse.

4.2 Rôle modérateur des caractéristiques démographiques

L'examen des modérateurs permet de déterminer pour quel type d'élèves une méthode d'enseignement est la plus efficace. L'absence d'effet modérateur d'une variable indique que l'efficacité de la méthode d'enseignement ne dépend pas de cette variable (Kazdin, 2007, 2009). C'est le cas du sexe de l'élève. Au primaire à tout le moins, les classes sont nécessairement mixtes sur le plan du genre des élèves, ce qui pourrait poser problème si les filles et les garçons bénéficiaient de formes d'enseignement très différentes, comme le suggèrent certaines publications dans le domaine de l'enseignement (ex. : Conseil supérieur de l'éducation, 1999). Sur le plan de la logistique, comment les enseignants pourraient-ils offrir, dans les classes mixtes, un enseignement différent aux filles et aux garçons? S'il est exact que les échecs et les problèmes d'abandon sont souvent plus fréquents chez les garçons que chez les filles (Mullis et *al.*, 2007 ; Digest of education statistics, 2014), nos données indiquent que ces deux groupes d'élèves bénéficient tout autant d'un enseignement

efficace de la compréhension. Ce résultat suggère en retour qu'il serait possible d'améliorer la réussite des garçons en utilisant des méthodes d'enseignement mieux conçues et validées de manière rigoureuse plutôt qu'en leur offrant un enseignement différent de celui offert aux filles, avec tous les problèmes logistiques que cela implique.

En contradiction avec nos prédictions, nous avons aussi observé une absence de modération pour la langue maternelle de l'élève, un résultat qui doit être mis en contexte. En comparaison avec leurs vis-à-vis non francophones, les élèves francophones ont obtenu des scores plus élevés à la mesure de compréhension, ce qui n'est pas étonnant, considérant que la capacité d'un élève à comprendre un texte est étroitement liée, notamment, à sa connaissance de la langue avec laquelle est écrit le texte (ex. : Arcand et *al.*, 2014). De manière intéressante cependant, l'absence d'effet de modération indique que les non-francophones ont fait autant de gains que les francophones entre le prétest et le posttest lorsqu'ils ont reçu l'enseignement de la stratégie. En d'autres termes, cet enseignement s'est avéré tout aussi pertinent pour un groupe que pour l'autre. Il ne faut pas sous-estimer la portée d'un tel résultat sur le plan pratique, en particulier en contexte urbain défavorisé. Dans notre échantillon (vraisemblablement représentatif de la réalité montréalaise), les classes contenaient en moyenne seulement 51% de francophones et à peine un peu plus du dixième des classes (13%) regroupaient exclusivement des élèves francophones. Dans ce contexte, il est très utile pour les enseignants d'avoir à leur disposition une méthode d'enseignement qui permet aux élèves non francophones de faire autant de progrès pendant l'année que leurs pairs francophones, au même titre qu'il est très utile pour eux d'avoir à leur disposition une méthode d'enseignement qui fonctionne aussi bien pour les filles que pour les garçons. Cela dit, l'idéal serait d'identifier une méthode d'enseignement qui fonctionne *encore mieux* pour les non francophones que pour les francophones de manière à combler l'écart entre ces groupes d'élèves.

4.3 Rôle modérateur des habiletés langagières, de lecture et de l'inattention

Bien que les caractéristiques démographiques considérées (le sexe et la langue maternelle) n'aient pas joué un rôle de modération, certaines habiletés de base en ont joué un, même si cela n'a pas été dans le sens attendu. C'est le cas du vocabulaire général initial (au prétest), c'est-à-dire de la quantité de mots connus par l'élève à l'oral. Les études corrélationnelles indiquent que le vocabulaire est associé à la compréhension : les élèves avec un vocabulaire étendu comprennent en général mieux ce qu'ils lisent (Chall, Jacobs et Baldwin, 1990; Dickinson et McCabe, 2001; Storch et Whitehurst, 2002). L'effet de modération observé démontre cependant qu'il n'est pas nécessaire d'attendre que l'élève possède un vocabulaire étendu avant de commencer à lui enseigner des stratégies de compréhension de lecture relativement avancées. Selon les résultats de nos analyses, les élèves avec un vocabulaire restreint sont ceux qui ont fait le plus progrès, même si la méthode d'enseignement a aussi été bénéfique pour les élèves avec un vocabulaire étendu. L'effet particulièrement marqué de l'enseignement de la stratégie pour les élèves avec un vocabulaire restreint est encourageant dans la mesure où les programmes visant l'enseignement du vocabulaire ne permettent pas aux élèves avec un vocabulaire restreint de rattraper leurs pairs avec un langage plus développé (ex. : Vuattoux, Japel, Dion et Dupéré, 2014). En fait, la participation à de tels programmes n'entraine pas l'apprentissage d'un nombre suffisant de mots pour combler ce qui est appelé « le fossé du vocabulaire » (Hirsh et Moats, 2001), c'est-à-dire la différence marquée entre les élèves avec le vocabulaire le plus étendu et le plus restreint. Notons que notre résultat sur le rôle modérateur du vocabulaire doit être interprété avec précaution dans la mesure ou une restriction de la variance aurait pu gonfler artificiellement les tailles d'effet.

Le problème de restriction de la variance a été observé uniquement pour le vocabulaire. Les tailles d'effet pour la modération des autres habiletés ont pu être estimées sans problème. C'est le cas notamment de la fluidité, c'est-à-dire de la rapidité et de l'exactitude avec laquelle l'élève lit le texte, une variable qui semble déterminante pour la compréhension, possiblement parce qu'il est virtuellement impossible pour un élève de comprendre le texte lorsqu'il passe trop de temps à lire chaque mot (pour une méta-analyse, voir Reschly, Busch, Betts, Deno et Lang, 2009). L'effet de modération pour la fluidité est similaire à celui observé pour le vocabulaire. Les élèves avec la lecture la moins fluide au début de l'année sont ceux qui ont bénéficié le plus de l'enseignement de la stratégie, même si les élèves avec une lecture plus fluide ont également bénéficié de l'enseignement. Il s'agit, encore une fois, d'un résultat qui contredit nos prédictions puisque nous avions prévu que les élèves avec une faible fluidité seraient moins en mesure de bénéficier de l'enseignement de compréhension que leurs pairs meilleurs lecteurs parce qu'ils n'arrivaient pas à lire le paragraphe suffisamment rapidement pour l'avoir en tête au complet au moment où ils devraient identifier l'idée principale.

Le résultat inattendu sur le rôle modérateur de la fluidité requiert une attention particulière, car il comporte des implications importantes au plan pédagogique. Pourquoi est-ce qu'une lecture peu fluide n'a pas empêché les élèves des classes intervention de faire des progrès sur le plan de la compréhension? Fuchs et collègues (2013) proposent qu'il est possible qu'une lacune de l'élève (ex. : une faible fluidité) ne diminue pas l'efficacité de l'enseignement lorsque ce dernier est justement conçu pour permettre à l'élève de surmonter ladite lacune. Nous réalisons, avec le recul, que notre enseignement de la stratégie permet précisément de compenser une faible fluidité. Rappelons que l'identification de l'idée principale des paragraphes (la stratégie enseignée) a été réalisée en tutorat par les pairs. Afin de maximiser l'engagement, nous nous sommes assurés que les deux partenaires aient

continuellement quelque chose à faire (pour plus de détails sur la conception des activités, voir Lemire-Théberge et *al.*, 2013). Pendant qu'un des élèves lisait le paragraphe, son partenaire devait l'écouter et, à la fin de la lecture, identifier l'idée principale. En plus de favoriser l'entraide, cette façon de procéder a aidé les élèves peu fluides à identifier l'idée principale puisque ces derniers n'avaient pas à lire eux-mêmes le paragraphe. C'était plutôt leur pair (souvent meilleur lecteur) qui lisait le paragraphe. De manière intéressante, nos résultats suggèrent que les habiletés acquises dans le cadre de cette pratique assistée se sont transférées à une situation de lecture autonome (et plus authentique) puisqu'au posttest, l'élève devait lire et comprendre le texte par lui-même. Nous suggérons que la mise en application assistée de la stratégie durant les activités de tutorat par les pairs aide les élèves avec une lecture peu fluide à se dégager du mot à mot pour adopter une perspective à plus grand-angle sur la signification des phrases et des paragraphes. Certains élèves doivent encore se concentrer, en deuxième année, sur la lecture de chacun des mots du texte, ce qui ralentit leur lecture et les distrait apparemment du sens global du texte. Il semble particulièrement important de rappeler à ces élèves l'objectif de la lecture, c'est-à-dire la compréhension.

Nous avons aussi observé, contrairement à ce qui était prévu, que les élèves inattentifs bénéficiaient davantage de l'enseignement de la compréhension que leurs pairs avec une meilleure concentration. Ce résultat est d'autant plus étonnant qu'il contredit les résultats obtenus par Dion et collègues (2011) avec une intervention similaire destinée aux classes de première année du primaire. Les auteurs de cette étude randomisée ont implanté dans certaines classes des activités de tutorat par les pairs destinées à faciliter l'apprentissage des rudiments de la lecture (plutôt que de la compréhension). Au-delà des différences de contenu, les activités de tutorat implantées par Dion et collègues étaient très similaires sur le plan du déroulement à celles étudiées dans le cadre de la présente thèse. Les chercheurs ont aussi évalué

l'inattention de la même façon que nous l'avons fait ici. Leurs résultats indiquent pourtant que les élèves inattentifs étaient beaucoup plus à risque de ne pas avoir réalisé de progrès que leurs pairs avec une meilleure concentration. Ces résultats ne sont d'ailleurs pas uniques. Les recensions d'études d'interventions réalisées principalement auprès de lecteurs débutants (première ou deuxième année du primaire) indiquent également que l'inattention limite l'efficacité des méthodes d'enseignement explicite des rudiments de la lecture (Al Otaiba et Fuchs, 2002; Nelson et *al.*, 2003). De plus, bien que les études corrélationnelles ne soient pas entièrement concluantes (pour une recension, voir Miller, Keenan, Betjemann, Willcutt, Pennington et Olson, 2013), leurs résultats suggèrent généralement que les problèmes d'attention nuisent à la compréhension du texte en limitant la capacité de l'élève à garder en mémoire et à mettre en lien les informations pertinentes présentées dans le texte tout en ignorant les distracteurs (Jacob et Parkinson, 2015). Il est logique de penser qu'il n'est pas utile d'améliorer la qualité de l'enseignement lorsque l'élève n'est pas suffisamment présent sur le plan cognitif (c.-à-d. attentif) pour profiter de cette amélioration. Ce n'est pourtant pas ce que nous avons observé.

Comment expliquer notre résultat particulièrement étonnant concernant les bénéfices importants réalisés par les élèves inattentifs? La plupart des études qui ont examiné l'effet de l'inattention sur la quantité de progrès en lecture ont été réalisées auprès d'élèves de maternelle ou de première année, c'est-à-dire des élèves particulièrement jeunes, au début de leur apprentissage de la lecture (ex. : Torgesen et *al.*, 1999). Il est possible que les jeunes élèves identifiés comme inattentifs par leur enseignant n'aient tout simplement pas la maturité cognitive suffisante pour bénéficier de l'enseignement, indépendamment de la qualité de ce dernier, mais que cette maturité se développe graduellement au cours de la première année du primaire (nous avons l'impression que cette idée est assez répandue chez les enseignants). De ce point de vue, les élèves encore identifiés comme inattentifs au début de la deuxième année du

primaire acquierreraient suffisamment de maturité en cours d'année pour bénéficier d'un enseignement généralement efficace. Il serait en ce sens intéressant d'étudier comment les capacités de concentration des élèves jugés inattentifs évoluent au cours de la période marquant le début de leur scolarisation formelle (c.-à-d. la maternelle ainsi que la première et la deuxième année du primaire). Il est possible que certains élèves de milieu défavorisé sous-stimulés à domicile aient besoin de temps pour s'adapter aux demandes de la classe.

Dans l'ensemble, les résultats sur le rôle modérateur des caractéristiques individuelles de l'élève indiquent donc que ce sont les élèves les plus à risque qui ont le plus bénéficié de l'enseignement de la stratégie, malgré le fait que cet enseignement soit d'un niveau relativement avancé pour des lecteurs débutants de deuxième année qui sont encore à parfaire leur maîtrise des rudiments de la lecture. Notons que ces résultats sont par ailleurs cohérents avec ceux obtenus auprès de lecteurs généralement plus avancés par Fuchs et collègues (1997) et Sàenz et collègues (2005). Une comparaison de l'enseignement offert dans les deux conditions de notre étude pourrait nous permettre de comprendre pourquoi les élèves les plus à risque sont ceux qui ont le plus bénéficié de l'enseignement offert dans la condition intervention. À notre avis, une majorité d'enseignants sont conscients de l'importance d'enseigner la compréhension en deuxième année. Cependant, comme ils ne disposent habituellement pas de matériel pour le faire (ex. : comme dans la condition contrôle), ils doivent improviser, ce qui les amène à aborder au passage une variété de notions pertinentes sans approfondir ou n'enseigner systématiquement aucune de ces dernières. Le fait de fournir notre méthode aux enseignants de la condition intervention a permis à ces derniers de se centrer sur une stratégie clairement pertinente, de l'enseigner de la même façon semaine après semaine, pendant toute l'année et de créer des conditions qui maximisent les chances que leurs élèves la maîtrisent. Avec le recul, il apparait évident qu'un élève inattentif ou avec un

vocabulaire limité avait plus de chances de maîtriser la stratégie et ainsi d'améliorer sa compréhension dans une classe intervention que dans une classe contrôle (pourvu que l'élève ait acquis la maturité cognitive suffisante pour bénéficier de l'enseignement). En comparaison, une amélioration de l'enseignement serait moins critique pour les élèves attentifs et avec un vocabulaire étendu parce que ceux-ci sont davantage en mesure de progresser avec un minimum d'aide en classe (c.-à-d. avec un enseignement non optimal).

Inévitablement, les résultats de la comparaison entre les deux conditions de notre étude dépendent de l'enseignement offert dans la condition intervention (c.-à-d. de la qualité de notre méthode), mais aussi de celui offert dans la condition contrôle. La comparaison nous informe sur l'efficacité *relative* de notre méthode d'enseignement (c.-à-d. à quel point elle facilite davantage l'apprentissage que ce qui est habituellement offert en classe). Nous soupçonnons que notre méthode d'enseignement s'est avérée particulièrement efficace pour les élèves plus à risque de difficultés en lecture parce que l'enseignement de la compréhension offert normalement en classe n'était pas de qualité suffisante. Lemons, Fuchs, Gilbert et Fuchs (2014) ont comparé les résultats de cinq études dans lesquelles des classes maternelles étaient assignées au hasard à une condition contrôle (enseignement régulier) ou à une condition intervention. Dans les classes de cette dernière condition, les enseignants utilisaient une méthode d'initiation à la lecture élaborée par Lemons et collègues. Les cinq études ont été conduites entre 1997 et 2005, soit avant et après la publication du rapport du National Reading Panel (National Institute of Child Health and Human Development, 2000), une publication qui a eu pour effet d'encourager les enseignants à utiliser davantage des méthodes d'enseignement dont l'efficacité avait été démontrée en recherche. Les chercheurs ont montré que leur méthode d'enseignement apparaissait de moins en moins efficace avec le passage du temps, non pas parce que leur méthode a changé (elle a été implantée de la même

façon dans les cinq études), mais plutôt parce que la qualité de l'enseignement offert dans les classes contrôle s'était graduellement améliorée suite à l'adoption, par les enseignants, d'autres méthodes efficaces. Au moment où nous avons réalisé notre étude, les enseignants québécois n'étaient pas encouragés à utiliser des méthodes d'enseignement qui avaient passé avec le succès le test rigoureux de l'essai randomisé. Au contraire, ils étaient encouragés (et le sont encore à ce jour) à recourir à des méthodes dont l'efficacité a été mise en question par le rapport du National Reading Panel.

4.4 Rôle modérateur du degré d'implication de l'enseignant

Le degré d'implication de l'enseignant a également modéré l'efficacité de l'enseignement de la stratégie. Commençons par noter que ce résultat n'est pas attribuable au fait que les enseignants moins impliqués aient implanté notre méthode d'enseignement incorrectement. Le travail réalisé lors de la phase préexpérimentale (Lemire-Théberge et *al.*, 2013) a fait en sorte que cette méthode était relativement facile à utiliser en classe pour tous les enseignants et pour la grande majorité des élèves (dans certains cas, avec un soutien ponctuel de la part de l'équipe de recherche). De manière analogue à ce qui a été observé dans les études menées auprès de professionnels du domaine de la santé (ex. : Haynes et al., 2009; Reilly et *al.*, 2002), tous les enseignants participants à notre étude ont été en mesure d'implanter suffisamment bien une intervention élaborée en recherche pour que des résultats positifs soient observables. Ce résultat contredit la proposition de Brown et collègues (2010), ainsi que de Pianta et collègues (2008), selon laquelle les enseignants moins impliqués sur le plan de la pédagogie, de la gestion et de classe et de l'établissement de relations chaleureuses avec les élèves seraient incapables d'utiliser à son plein potentiel une méthode d'enseignement par ailleurs efficace. En fait, nos résultats indiquent qu'une méthode comme la nôtre est *particulièrement utile* dans les classes

des enseignants moins impliqués, même si les enseignants les plus impliqués ont aussi fait du meilleur travail lorsqu'ils ont utilisé la méthode d'enseignement (condition intervention) que lorsqu'ils ne l'ont pas fait (condition contrôle).

Comment expliquer que notre méthode d'enseignement se soit avérée particulièrement efficace dans les classes des enseignants les moins impliqués? Enseigner est une tâche complexe qui exige que l'enseignant planifie correctement les activités pédagogiques, mais aussi, qu'il implante ces dernières en s'ajustant aux besoins des élèves, ainsi qu'en gérant les inévitables problèmes logistiques et sources de distractions (pour une recension d'études ethnographiques, voir Doyle, 1986). Le recours à une méthode comme la nôtre simplifie la tâche de l'enseignant, notamment sur le plan de la logistique et de la planification. Comme le soulignent Lemire-Théberge et collègues (2013), des milliers d'heures de travail ont été consacrées à la conception initiale, à la mise à l'essai en classe et à la révision de la version finale d'*Apprendre à lire à deux – 2e année.* De plus, le recours au tutorat par les pairs facilite l'adaptation des activités aux besoins particuliers des élèves (chaque élève peut recevoir une rétroaction individualisée pendant la lecture). En d'autres termes, le recours à cette méthode simplifie la planification des activités pédagogiques tout en maximisant la pertinence de ces dernières. Il n'est donc pas étonnant, en ce sens, qu'elle ait particulièrement aidé les enseignants moins investis.

Il faut noter que ce résultat a été observé dans un contexte particulier. Dans le cadre de notre étude, les enseignants de la condition intervention ont reçu un soutien en classe (et des encouragements) de la part de l'équipe, parfois à raison de quelques heures par mois. De plus, même si la participation était volontaire, les enseignants s'étaient engagés auprès de l'équipe à implanter la méthode d'enseignement pendant toute l'année et cesser de le faire aurait été en un sens une décision publique (l'enseignant se serait probablement senti minimalement obligé de justifier sa

décision même s'il n'était pas tenu de le faire). Dans un tel contexte, il ne serait pas étonnant que certains enseignants peu impliqués aient implanté notre méthode d'enseignement de manière plus diligente qu'ils ne l'auraient fait normalement. Il ne serait donc pas justifié de conclure, sur la base de nos résultats, que la méthode d'enseignement mise à l'essai permet à tous les enseignants, indépendamment de leur niveau d'implication, de mieux faire réussir leurs élèves dans un contexte normal de pratique. Pour déterminer si c'est le cas, il est nécessaire de réaliser une étude de déploiement (« *scaling-up* »). C'est ce qu'ont fait Stein et collègues (2008) afin d'examiner l'efficacité, dans un cadre relativement normal de pratique, d'activités de tutorat par les pairs destinées aux classes de maternelle. Un grand nombre d'écoles de trois villes des États-Unis ont été réparties au hasard dans quatre conditions, soit une condition contrôle (enseignement régulier) et trois conditions interventions. Dans ces trois dernières conditions, l'enseignant recevait plus ou moins de soutien pour implanter les activités de tutorat par les pairs dans sa classe. Alors que certains enseignants se sont vus offrir seulement le soutien modeste qu'ils étaient susceptibles de recevoir dans un cadre normal (une courte formation en début d'année), d'autres avaient l'occasion de discuter en groupe avec des collègues des activités de tutorat ou de recevoir un soutien hebdomadaire de la part de l'équipe de recherche. Les résultats révèlent que plus l'enseignant recevait de soutien, meilleure était la fidélité d'implantation et plus les élèves réalisaient de progrès. Malheureusement, Stein et collègues n'ont pas considéré l'implication de l'enseignant. Nous soupçonnons que la qualité du soutien a un effet particulièrement marqué pour les enseignants peu impliqués.

Par ailleurs, nous avons l'impression que plusieurs universitaires impliqués dans la formation des futurs enseignants seraient sceptiques en ce qui concerne nos résultats sur l'effet de la méthode dans les classes des enseignants les plus impliqués. Le raisonnement de ces formateurs universitaires pourrait être décrit comme suit :

puisque les méthodes usuelles (c.-à-d. les manuels préparés par les maisons d'édition) ne sont ni d'excellente qualité ni adaptées aux besoins particuliers de chaque groupe, un bon enseignant doit être en mesure d'élaborer lui-même toutes les activités pédagogiques utilisées dans sa classe. Un bon enseignant n'aurait donc pas besoin de se faire offrir du matériel de qualité puisqu'il en posséderait déjà, l'ayant conçu lui-même. Cette idée est suffisamment répandue pour qu'il vaille la peine d'en discuter en détail. À notre avis, plusieurs enseignants possèdent les compétences requises pour élaborer du matériel d'enseignement d'aussi bonne qualité qu'*Apprendre à lire à deux – 2e année*. Malheureusement, ils n'ont ni le temps ni les ressources pour le faire. Potvin, Dion, Brodeur et Borri-Anadon (2012) ont estimé qu'élaborer *Apprendre à lire à deux – 1re année* a nécessité plus de 1000 heures de travail. Ce dernier programme était adapté d'un programme en anglais, le First-Grade Reading Peer-Assisted Learning Strategies (Mathes et *al.*, 1998). Concevoir un programme original comme *Apprendre à lire à deux – 2e année* est encore plus exigeant. Selon notre estimation, la conception de ce dernier programme a requis 2800 heures de travail de la part de l'équipe de recherche (Lemire-Théberge et *al.*, 2013). Nous doutons qu'il soit raisonnable de demander à un enseignant d'effectuer par lui-même un tel travail.

4.5 Médiateur de l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension

Comme le souligne Kazdin (2007, 2009), l'examen des médiateurs permet de tester la théorie sur laquelle repose une intervention ou une méthode d'enseignement. En théorie, l'enseignement de stratégies améliore la compréhension parce que l'élève apprend à utiliser (au moins) une stratégie qui l'aide à organiser et à mémoriser le contenu de ce qu'il lit (Presley, 2002; Pressley et Allington, 2014). En lien avec cette théorie et avec notre hypothèse, l'effet positif de notre méthode d'enseignement a été médié par la maîtrise de la stratégie telle qu'évaluée pendant la période d'intervention.

En d'autres termes, tel qu'attendu, l'enseignement de la stratégie a amélioré la compréhension en favorisant l'apprentissage de cette stratégie. Cet effet de médiation s'est aussi avéré spécifique : les gains sur le plan de la compréhension ne sont pas attribuables aux gains sur le plan de la fluidité ou du vocabulaire en cours d'année.

Nos résultats sur l'effet médiateur de la maîtrise de la stratégie sont cohérents avec ceux des quelques études menées auprès d'élèves généralement plus avancés sur le plan de la lecture que nos participants. Schünemann et collègues (2013) ont enseigné quatre stratégies et démontré que la maîtrise de ces dernières était associée à une amélioration de la compréhension chez les élèves de 5e année du primaire, sans être en mesure cependant de déterminer s'il était nécessaire pour les élèves de maîtriser plusieurs stratégies. Les résultats de Leopold et collègues (2013) suggèrent que ce n'est pas nécessairement le cas. Les chercheurs ont enseigné une seule stratégie à des élèves du secondaire et démontré que la maîtrise de cette dernière était associée à une amélioration de la compréhension. Finalement, Spörer et collègues (2009) ont enseigné diverses stratégies à des élèves de 3e à 6e année et examiné séparément l'effet médiateur de la maîtrise de l'identification de l'idée principale, de la formulation de question et de la prédiction. De manière intéressante, un effet médiateur a été observé seulement pour l'identification de l'idée principale, la stratégie que nous avons enseignée. Nos résultats, au même titre que ceux de Spörer et collègues (2009), suggèrent donc qu'il est important pour les enseignants de consacrer du temps de classe à l'enseignement explicite et à la pratique de l'identification de l'idée principale.

En fait, les résultats de nos analyses de médiation appuient la théorie selon laquelle la stratégie, une fois maîtrisée, permet à l'élève de réfléchir au contenu des textes qu'il lit, d'organiser ce contenu et de le mémoriser au moins en partie (Pressley et Allington, 2014). Si la stratégie est effectivement utile, l'enseignant doit planifier les

activités en classe de manière à ce qu'un maximum d'élèves la maîtrise. Comme le souligne Kazdin (2007), l'examen de la médiation peut permettre de confirmer le rationnel d'une intervention ou d'une méthode d'enseignement et, ce faisant, en permettre une utilisation plus flexible. Selon nos résultats, l'enseignant devrait adapter les activités de lecture s'il constate que les élèves ne maîtrisent pas la stratégie, par exemple, en enseignant à nouveau cette dernière ou en permettant aux élèves de la mettre en pratique avec des textes plus courts ou encore mieux structurés. Il est à noter que nous avons pu démontrer le rôle de médiation de la maîtrise de la stratégie parce que les élèves ont maîtrisé cette dernière à des degrés variables (certains élèves de la condition intervention n'ont pas appris à identifier l'idée principale des paragraphes). En l'absence de variance, l'effet d'une variable devient indétectable. Même s'il est généralement efficace, notre enseignement de la stratégie ne fonctionne pas pour tous les élèves, ce qui signifie qu'il y a effectivement place à l'adaptation.

Notons que malgré les résultats encourageants observés ici et dans les rares études sur la question, la théorie à la base de l'enseignement de stratégies n'a pas encore été testée de manière entièrement satisfaisante. Kazdin (2007) rappelle que le rôle de médiation d'une variable doit, ultimement, être démontré par le biais d'une manipulation expérimentale. Ceci implique, dans le cas qui nous intéresse, d'assigner au hasard des élèves à des conditions où ils reçoivent un enseignement plus ou moins intensif de la stratégie et de démontrer qu'un enseignement plus intensif de la stratégie est associé à une meilleure compréhension. Dans un ordre d'idée un peu différent, notons que la théorie dicte que les élèves arrivent à mieux comprendre ce qu'ils lisent parce qu'ils *utilisent* la stratégie en lisant. Au même titre que Spörer et collègues (2009), nous avons simplement démontré que les élèves comprennent mieux un texte lorsqu'ils sont capables, à la demande de l'adulte, d'identifier l'idée principale d'un autre texte. Cette distinction pourrait s'avérer importante, à tout le

moins d'un point de vue fondamental. Il n'est pas exclu, par exemple, qu'apprendre à identifier l'idée principale permette simplement à l'élève de réaliser que toutes les informations présentées dans les textes n'ont pas la même importance. Ceci signifierait qu'il n'est pas nécessaire (et peut-être même contreproductif) de *toujours* encourager les élèves à identifier les idées principales en lisant.

4.6 Médiation modérée de l'effet de l'enseignement de la stratégie sur la compréhension

La maîtrise ou l'utilisation de la stratégie d'identification de l'idée principale pourrait aussi être plus pertinente dans certains contextes ou pour certains élèves que d'autres. C'est ce que permet de déterminer l'analyse de la médiation modérée (Preacher, Rucker et Hayes, 2007). Nous avions formulé l'hypothèse que les élèves les plus à risque (c'est-à-dire ceux avec un vocabulaire restreint, une lecture peu fluide, une faible attention en classe et un enseignant peu impliqué) seraient ceux qui auraient à la fois le plus de difficulté à maitriser la stratégie et à utiliser les apprentissages qu'ils réaliseraient pour améliorer leur compréhension. En fait, ce n'est pas ce que nous avons observé. Nous avons simplement constaté que l'enseignement de la stratégie a eu un effet plus marqué sur la maîtrise de la stratégie dans les classes où l'enseignant est peu impliqué. Notons que cet effet était marginalement significatif.

Rappelons que, selon les analyses de modération, c'est dans les classes où les enseignants étaient le moins impliqué que notre méthode d'enseignement s'est avérée la plus efficace pour améliorer la compréhension. Selon les résultats de l'analyse de médiation modérée, cette plus grande efficacité serait attribuable au fait que dans les classes des enseignants peu impliqués, les élèves maîtrisaient la stratégie seulement si *Apprendre à lire à deux 2e année – version stratégie* a été implanté. En contrepartie, dans les classes où les enseignants étaient plus impliqués, l'enseignement régulier de

la lecture serait d'une qualité suffisante pour que les élèves arrivent à maîtriser la stratégie. Indépendamment du moyen utilisé pour enseigner la stratégie (enseignement régulier ou *Apprendre à lire à deux 2e année – version stratégie*), maîtriser cette dernière aiderait les élèves à mieux comprendre.

Le fait que nous n'ayons pas observé d'effet de médiation modérée impliquant les caractéristiques des élèves signifie que n'avons pas été en mesure d'explorer empiriquement les raisons pour lesquels notre méthode d'enseignement s'est avérée particulièrement efficace pour les élèves les plus à risque. Il serait important de mieux comprendre les raisons de ce succès inattendu afin d'être en mesure de le généraliser à l'enseignement d'autres contenus.

CHAPITRE V

CONCLUSION

Apprendre à lire à deux 2e année – version stratégie repose sur une combinaison d'enseignement explicite d'une seule stratégie (l'identification de l'idée principale), ainsi que d'activités de tutorat par les pairs permettant aux élèves d'appliquer systématiquement la stratégie à la lecture de textes clairs et bien structurés. L'objectif de la thèse était de déterminer pour qui cette méthode d'enseignement était la plus pertinente et de comprendre pourquoi elle aide les élèves à mieux comprendre ce qu'ils lisent.

Nous avons constaté que notre méthode est particulièrement bénéfique pour les élèves les plus à risque, c'est-à-dire, ceux avec un vocabulaire restreint, dont la lecture est la plus laborieuse et qui sont moins attentifs. Nous avons aussi constaté que la méthode était particulièrement pertinente pour les élèves issus des classes où les enseignants étaient les moins impliqués, à tout le moins, lorsque ces derniers étaient encouragés à implanter la méthode de manière rigoureuse. De plus, l'efficacité de la méthode d'enseignement est attribuable, tel qu'attendu, à la maîtrise de la stratégie par les élèves, ce qui vient corroborer une théorie importante dans le domaine de l'enseignement de la compréhension (Pressley et Allington, 2014).

Aider les élèves de milieu défavorisé à développer leur compréhension en lecture est tout aussi important que difficile. La compréhension est apparemment une habileté complexe (Kintsch, 1998) qu'il n'est pas facile de cerner, d'évaluer et d'enseigner.

Nous avons démontré, dans la présente thèse, qu'une méthode conviviale et peu dispendieuse permettait aux enseignants d'aider plusieurs élèves, incluant les plus à risque d'échec, à devenir des lecteurs compétents, en mesure de comprendre ce qu'ils lisent. Nous attribuons ce succès au soin apporté à la conception de la méthode, notamment dans la planification des brèves leçons magistrales et des activités de lecture en tutorat par les pairs, mais aussi à la rédaction des textes narratifs. Tous ces travaux qui ont été menés en étroite collaboration avec des enseignants. Du point de vue méthodologique et théorique, la présente thèse démontre comment un examen approfondi de la modération et de la médiation permet de faire avancer les connaissances sur le plan de l'enseignement.

La thèse n'est évidemment pas sans limites. En particulier, nous n'avons pas observé de progrès sur le plan de la maîtrise de la stratégie. En comparaison avec leurs vis-à-vis de la condition contrôle, les élèves de condition intervention ont obtenu des scores en moyenne plus élevés aux évaluations bimensuelles de maîtrise de la stratégie, et ce, dès le début de l'année. Cependant, l'écart entre les conditions n'est pas devenu plus apparent dans les mois qui ont suivi. Nous nous attendions plutôt à ce que les scores des élèves de la condition intervention augmentent graduellement au travers des mois, considérant qu'il est difficile pour un élève de deuxième année de milieu défavorisé d'identifier les idées principales des paragraphes d'un texte. Deux explications a posteriori sont envisageables. Premièrement, notre mesure de la maîtrise de la stratégie n'était peut-être pas assez sensible pour détecter les progrès en cours d'année. S'il est relativement facile d'évaluer les progrès d'un élève sur le plan de la fluidité au courant d'une année, évaluer les progrès sur le plan de la compréhension demeure un défi (Dion et *al.*, 2012). Deuxièmement, les élèves de la condition intervention ont peut-être fait des progrès sur le plan de la maîtrise de la stratégie uniquement au cours du premier mois d'intervention, c'est-à-dire durant la période

pendant laquelle ils ont reçu un enseignement explicite sur son utilisation. De ce point de vue, il pourrait être pertinent d'enseigner à nouveau la stratégie en cours d'année.

Une seconde limite concerne justement le fait que tous les élèves de la condition intervention ont reçu la même quantité d'enseignement explicite (pendant le premier mois) de la stratégie. En dernière analyse, il faut recourir à une manipulation expérimentale pour démontrer le rôle causal d'une variable médiatrice (Kazdin, 2007), dans le cas présent la maîtrise de l'identification de l'idée principale. Pour ce faire, il aurait été intéressant d'assigner aléatoirement les élèves et les classes à des doses différentes d'enseignement explicite de la stratégie, afin de déterminer si des doses plus importantes d'enseignement amèneraient les élèves à maitriser davantage la stratégie *et* à mieux comprendre les textes. Un tel devis est typique des études de médiation de deuxième génération. Il n'est pas exclu que dans quelques années, des études de ce genre commencent à être réalisées dans le domaine de l'éducation. Pour l'instant, il n'en existe pas à notre connaissance.

En somme, et malgré ces limites, les résultats de la thèse, et en particulier ceux des analyses sur la modération, démontrent qu'il n'est pas nécessaire d'attendre que les élèves du début du primaire maitrisent les habiletés de base en lecture pour commencer à leur enseigner la compréhension. Avec planification adéquate des activités, il est possible de faire progresser ces élèves sans surcharger leurs capacités cognitives (Gough et Tunmer, 1986; Hoover et Gough, 1990; Savage, 2006), même lorsque leur empan attentionnel est limité. En principe, plus les élèves sont en mesure de comprendre rapidement ce qu'ils lisent et plus ils seront susceptibles de s'intéresser à la lecture. Même en milieu défavorisé, les efforts systématiques pour favoriser la compréhension peuvent commencer dès la deuxième année du primaire.

ANNEXE A

DÉTAIL STATISTIQUE SUR L'ANALYSE MULTINIVEAU

Dans les analyses multiniveaux de base, l'élève (niveau 1) est considéré comme niché dans la classe (niveau 2). La condition est une variable dichotomique (0 = contrôle, 1 = intervention) de niveau 2. Afin d'augmenter la précision des analyses (Raudenbush, 1997), la compréhension au prétest est contrôlée. Cette variable est centrée en lui soustrayant une valeur correspondant à sa moyenne pour l'ensemble de l'échantillon (voir Enders et Tofighi, 2007). Les équations de niveaux 1 et 2 pour le modèle de base sont les suivantes :

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{COMP_PRÉ})_{ij} + r_{ij} \qquad (1)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{CONDITION})_j + \mu_{0j} \qquad (2)$$
$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

Suivant la notation usuelle (Raudenbush et Bryk, 2002), Y_{ij} correspond, dans l'équation de niveau 1, au score de compréhension au posttest de l'élève i dans la classe j, alors que β_{0j} représente à la compréhension moyenne des élèves de la classe j en contrôlant l'effet simple de la compréhension au prétest (β_{1j}). Le terme d'erreur r_{ij} est égal à l'écart entre la valeur prédite et la valeur observée pour le score de compréhension au posttest de l'élève i dans la classe j.

Chaque paramètre de cette équation (β_{0j} et β_{1j}) est modélisé, à son tour, dans une équation de niveau 2. Considérons d'abord la première équation, celle pour β_{0j}, c'est-à-dire la moyenne de la classe (en contrôlant pour la compréhension au prétest). Lorsque que la classe est dans la condition contrôle (CONDITION = 0), le terme $\gamma_{01}(\text{CONDITION})_j$ s'annule et sa moyenne est égale à la somme de la moyenne des moyennes des classes de la condition contrôle (γ_{00}) et d'un écart à cette moyenne (μ_{0j}). Lorsque la classe est dans la condition intervention (CONDITION = 1), sa moyenne est plutôt égale à la somme de trois termes, c'est-à-dire, la moyenne des moyennes des classes de la condition contrôle (γ_{00}), la différence entre cette dernière moyenne et celle de la moyenne des moyennes des classes de la condition intervention (γ_{01}), ainsi que d'une erreur de prédiction (μ_{0j}). Dans ce type de modèle, le paramètre γ_{01} est habituellement celui qui présente le plus grand intérêt. Le test *t* qui lui est associé indique si les moyennes de classes diffèrent en fonction de la condition et, par conséquent, si la méthode d'enseignement mise à l'essai a eu un effet sur la compréhension. En ce qui concerne la deuxième équation, l'effet de la compréhension au prétest sur la compréhension au posttest (β_{1j}) est tout simplement égal à une constante (γ_{10}), ce qui indique que cet effet ne varie pas d'une classe ou d'une condition à l'autre. Dans la terminologie de l'analyse multiniveau, l'effet est considéré « fixe », c'est-à-dire invariant pour tout l'échantillon.

ANNEXE B

DÉTAIL DES ANALYSES DE MODÉRATION DANS UN MODÈLE MULTINIVEAU

Un modérateur est une variable qui influence l'efficacité de l'enseignement ou, autrement dit, qui interagit avec cette variable (dans ce cas ici, CONDITION). Comme c'est toujours le cas lorsqu'une interaction est examinée (Aiken et West, 1991), l'effet simple des deux variables impliquées est également considéré. Cette version modifiée du modèle de base est utilisée afin d'examiner le rôle modérateur des caractéristiques individuelles de l'élève :

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{MODÉRATEUR})_{ij} + \beta_{2j}(\text{COMP_PRÉ})_{ij} + r_{ij} \qquad (3)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{CONDITION})_j + \mu_{0j} \qquad (4)$$
$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(\text{CONDITION})_j$$
$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

Dans cette version du modèle, la compréhension au posttest (Y_{ij}) est fonction, au niveau 1, de la caractéristique individuelle considérée (MODÉRATEUR) et de la compréhension au prétest (COMP_PRÉ). Cette dernière variable continue d'être centrée à sa moyenne. C'est aussi le cas pour la variable modératrice sauf lorsque cette dernière est une variable dichotomique. Sa valeur brute est alors utilisée.

Dans le cas présent, trois paramètres (β_{0j}, β_{1j} et β_{2j}) de l'équation de niveau 1 sont modélisés au niveau 2. L'équation pour β_{0j} est similaire à celle du modèle précédent.

Elle sert à déterminer l'effet simple (γ_{01}) de l'enseignement (CONDITION) sur la compréhension moyenne des élèves de la classe au posttest. L'équation pour β_{1j}, c'est-à-dire, l'effet du modérateur sur la compréhension, est spécifique au présent modèle. Lorsque la classe est dans la condition contrôle (CONDITION = 0), le terme $\gamma_{11}(\text{CONDITION})_j$ s'annule et l'effet du modérateur sur la compréhension au posttest est égal à γ_{10}. Lorsque la classe est dans la condition enseignement de la stratégie (CONDITION = 1), l'effet est plutôt égal à la somme de celui observé dans la condition contrôle (γ_{10}) et de la différence entre ce dernier effet et celui observé dans les classes de la condition enseignement de la stratégie (γ_{11}). En raison de l'absence du terme d'erreur dans cette équation, l'effet peut différer d'une condition à l'autre, mais il est le même pour toutes les classes d'une condition donnée. Dans ce modèle, c'est le paramètre γ_{11} qui est d'intérêt central puisqu'il permet de déterminer s'il y a une interaction significative entre le modérateur potentiel et la condition, et donc, s'il y a effectivement un effet de médiation. L'interaction est en fait bidirectionnelle. Si la relation entre la variable modératrice et la compréhension au posttest dépend de la condition (γ_{10} plutôt que $\gamma_{10} + \gamma_{11}$), il est aussi vrai que la relation entre la condition et la compréhension au posttest dépend de la variable modératrice, c'est-à-dire qu'il y a modération. Finalement, l'effet de la compréhension au prétest sur la compréhension au posttest est, encore une fois, considéré comme invariant pour l'ensemble de l'échantillon, c'est-à-dire égal à la constante γ_{20}.

Ce modèle a été utilisé afin d'examiner le rôle modérateur des caractéristiques individuelles des élèves. Un autre modérateur considéré, l'implication de l'enseignement, est une caractéristique de la classe (c'est-à-dire de niveau 2) plutôt qu'une caractéristique individuelle de l'élève (de niveau 1). Par conséquent, une version légèrement différente du modèle a été utilisée :

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{COMP_PRÉ})_{ij} + r_{ij} \qquad (5)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{MODÉRATEUR})_j + \gamma_{02}(\text{CONDITION})_j + \gamma_{03}(\text{CONDITION X MODÉRATEUR})_j + \mu_{0j} \quad (6)$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

Dans ce cas, la variable modératrice n'est pas dans l'équation de niveau 1 mais plutôt dans la première équation de niveau 2. L'interaction est représentée par le produit arithmétique des deux variables (voir Aiken et West, 1991), c'est-à-dire CONDITION X MODÉRATEUR. La compréhension moyenne de la classe j est donc fonction de l'effet simple du modérateur potentiel (γ_{01}), de l'effet simple de la condition (γ_{02}) et de l'interaction de ces deux variables (γ_{03}).

ANNEXE C

EXAMEN DE LA FLUCTUATION DES MÉDIATEURS DURANT L'INTERVENTION

Les variables médiatrices ont été évaluées à plusieurs reprises au cours de l'année scolaire. En principe, les scores de l'élève pourraient fluctuer. Des analyses à trois niveaux ont été réalisées afin de déterminer si c'était le cas. Dans ces analyses, le score au temps t de l'élève i dans la classe j (Y_{tij}) est fonction du nombre de mois écoulés depuis le prétest (TEMPS) ainsi que du carré de ce nombre (TEMPS_CARRÉ).

$$Y_{tij} = \pi_{0ij} + \pi_{1ij}(\text{TEMPS})_{ij} + \pi_{2ij}(\text{TEMPS_CARRÉ})_{ij} + e_{tij} \qquad (1)$$

$$\pi_{0ij} = \beta_{00j} + r_{0ij} \qquad (2)$$
$$\pi_{1ij} = \beta_{10j} + r_{1ij}$$
$$\pi_{2ij} = \beta_{20j} + r_{2ij}$$

$$\beta_{00j} = \gamma_{000} + \mu_{00j} \qquad (3)$$
$$\beta_{10j} = \gamma_{100} + \mu_{10j}$$
$$\beta_{20j} = \gamma_{200} + \mu_{20j}$$

L'origine π_{0ij} correspond au score de l'élève i dans la classe j au moment du prétest (c.-à-d. au temps 0), alors que le terme π_{1ij} correspond à la pente linéaire, c'est-à-dire à l'augmentation moyenne du score par mois. Finalement, le terme π_{2ij} correspond à

une accélaration ou à une décélération du changement en fonction du temps. Ces trois termes peuvent varier au sein des classes et d'une classe à l'autre.

En ce qui concerne la fluidité, les élèves lisaient en moyenne 60,7 mots à la minute (t(dl = 21) = 22,35, $p < .001$) au prétest et leur fluidité a augmenté initialement de 17,2 mots par mois (t(dl = 21) = 15,54, $p < .001$). Ces progrès ont cependant ralenti en cours d'année (b = -2.63, t(dl = 21) = 14,10, $p < .001$). Au prétest, des différences significatives ont été observées entre les élèves au sein des classes ($\chi^2(dl = 175) = 612{,}36$, $p < .001$). Des différences marginalement significatives ont aussi été observées entre les classes ($\chi^2(dl = 21) = 30{,}37$, $p = .085$). Cependant, aucune différence n'a été observée sur le plan de l'augmentation des scores par mois et de la décélération de cette augmentation, tant au sein des classes qu'entre les classes. Comme l'augmentation et la décélération des scores ne varient pas de manière significative, ces paramètres ne peuvent expliquer les différences entre les élèves ou entre les classes. Par conséquent, nous avons retiré du modèle le temps et le temps au carré pour conserver seulement une origine. Dans ce contexte, ce dernier paramètre reflète la fluidité moyenne de l'élève pour l'année. C'est ce paramètre qui est utilisé dans les analyses de médiation.

En ce qui concerne le vocabulaire, les élèves connaissent en moyenne le sens de 0,43 mot sur 3 au prétest (t(dl = 21) = 16,32, $p < .001$). Ce nombre a légèrement diminué (b = -0.03, t(dl = 21) = 2,19, $p < .05$) de manière constante par la suite (b = 0,00, t(dl = 21) = 1,44, *n.s.*), vraisemblablement parce que les évaluations sont devenues plus difficiles en cours d'année. Cependant, et c'est ce qui est important ici, il n'y avait pas de différences entre les élèves au sein des classes ou entre les classes sur le plan de la diminution des scores. Par contre, le score au prétest varie significativement au sein des classes ($\chi^2(dl = 175) = 246{,}17$, $p < .001$) et entre les classes ($\chi^2(dl = 21) =$

46,64, $p < .01$). En l'absence de différences entre les élèves (au sein des classes) ou entre les classes sur le plan du changement, nous avons retiré du modèle le temps et le temps au carré pour conserver seulement une origine (c.-à-d. le score moyen de l'élève). C'est encore une fois ce dernier paramètre qui est utilisé comme médiateur.

En ce qui concerne l'identification de l'idée principale, les élèves identifiaient en moyenne 1.09 élément sur 2 de l'idée principale au prétest (t(dl = 21) = 18,59 $p < .001$). Les paramètres associés au temps (t(dl = 21) = 1,29, *n.s*) et au temps au carré (t(dl = 21) = 0,48, *n.s.*) ne sont pas significatifs. Autrement dit, les scores des élèves n'ont pas fluctué en moyenne au cours de l'année. De plus, il n'y avait pas de différences entre les élèves au sein des classes et entre les classes sur le plan du changement dans les scores. Les seules différences significatives se situaient au niveau de l'origine entre les élèves au sein des classes ($\chi^2(dl = 175) = 250{,}79, p < .001$) et entre les classes ($\chi^2(dl = 21) = 37{,}35, p < .01$). Ici encore, nous avons retiré du modèle le temps et le temps au carré, conservé seulement une origine et utilisé ce paramètre comme médiateur.

ANNEXE D

DÉTAIL DES ANALYSES DE MÉDIATION DANS UN MODÈLE MULTINIVEAU MULTIVARIÉ

Dans l'analyse de médiation, il faut déterminer si l'intervention a eu un effet sur deux variables dépendantes, c'est-à-dire le médiateur et le score au posttest. Il s'agit d'une analyse multivariée, ce qui est normalement difficile à réaliser avec les logiciels d'analyses multiniveaux. L'approche proposée par Tate et Pituch (2007) permet de contourner le problème. Leur approche requiert une réorganisation des fichiers de données.

Pour comprendre l'approche préconisée par Tate et Pituch (2007), il est nécessaire de bien saisir l'organisation habituelle des fichiers dans l'analyse multiniveau. Habituellement, les données pour chacun des niveaux se retrouvent dans un fichier différent. Avec un modèle à deux niveaux dans lequel l'élève est niché dans la classe, un des fichiers contient les données pour les élèves, à raison d'un élève par ligne, alors que l'autre contient les données pour les classes, à raison d'une classe par ligne.

Tate et Pituch (2007) proposent d'utiliser un modèle à trois niveaux plutôt qu'à seulement deux, ce qui implique la création de trois fichiers, c'est-à-dire un fichier variable dépendante, un fichier élève et un fichier classe. La Figure D.8 illustre l'organisation du fichier variable dépendante. Les deux premières colonnes contiennent les numéros d'identification de la classe et de l'élève respectivement. La colonne Z_{ijk} contient, en alternance pour chaque élève, la valeur du médiateur et le

score au posttest. Puisque les scores pour deux variables se retrouvent dans la même colonne, il est nécessaire d'utiliser les variables dichotomiques a_{1jk} et a_{2jk} pour distinguer les scores. Il est à noter que lorsque a_{1jk} est égal à 1, a_{2jk} est égal à 0, et inversement lorsque a_{1jk} est égal à 0, a_{2jk} est égal à 1.

L'équation de premier niveau prend la forme suivante :

$$Z_{ijk} = \pi_{1jk}\, a_{1jk} + \pi_{2jk}\, a_{2jk} \qquad (1)$$

Lorsque a_{1jk} est égal à 1 et a_{2jk} à 0, π_{1jk} devient égal à la valeur du médiateur. À l'inverse, lorsque a_{1jk} est égal à 0 et a_{2jk} à 1, π_{1jk} devient égal au score au posttest. Les paramètres π_{1jk} et π_{2jk} (c.-à-d. le médiateur et le score au posttest) sont prédits dans les équations de deuxième niveau, c'est-à-dire de niveau élève :

$$\pi_{1jk} = \beta_{10k} + r_{1jk} \qquad (2)$$
$$\pi_{2jk} = \beta_{20k} + r_{2jk}$$

$$B_{10k} = \gamma_{100} + \gamma_{101}{}^{T}k + \mu_{10k} \qquad (3)$$
$$\beta_{10j} = \gamma_{200} + \gamma_{201}{}^{T}k + \mu_{20k}$$

	classe	eleve	Zijk	a1jk	a2jk
1	1	91	76,20	1	0
2	1	91	6,00	0	1
3	1	92	70,39	1	0
4	1	92	7,00	0	1
5	1	93	94,19	1	0
6	1	93	7,00	0	1
7	1	94	83,35	1	0
8	1	94	7,00	0	1
9	1	95	55,21	1	0
10	1	95	3,00	0	1
11	1	96	106,21	1	0
12	1	96	9,00	0	1
13	1	97	111,95	1	0
14	1	97	7,00	0	1
15	1	98	159,77	1	0
16	1	98	11,00	0	1
17	1	99	121,66	1	0
18	1	99	4,00	0	1
19	2	100	65,15	1	0
20	2	100	7,00	0	1
21	2	101	53,02	1	0
22	2	101	1,00	0	1
23	2	102	32,78	1	0
24	2	102	3,00	0	1
25	2	103	67,02	1	0
26	2	103	3,00	0	1
27	2	104	81,18	1	0
28	2	104	6,00	0	1
29	2	105	94,84	1	0
30	2	105	9,00	0	1

Figure D.8. Fichier où la variable dépendante est créée. Le score du médiateur et celui de la compréhension au posttest coexistent pour chaque élève (ZijK) en alternance (a1jk et a2jk).

APPENDICE A

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT PARENTAL

Date

Cher parent ou tuteur,

Je suis professeur à l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Cette année, je vais diriger un projet de recherche à l'école de votre enfant. L'objectif de ce projet est de trouver des activités d'enseignement qui permettent au plus grand nombre possible d'enfants d'apprendre à lire rapidement.

Afin de réaliser ce projet, nous avons besoin d'évaluer à quelques reprises neuf élèves de la classe de votre enfant. Nous aimerions qu'il ou elle participe à ce projet, un projet qui sera réalisé entre les mois d'octobre et d'avril.

Si vous y consentez, ses progrès en lecture seraient évalués une fois par semaine tout au long du projet. Ces évaluations seraient réalisées individuellement dans un local à l'extérieur de la classe, par une assistante [prénom de l'assistante] membre de l'équipe de recherche qui est habitué à travailler avec des élèves de l'âge de votre enfant. Nous lui demanderions de lire à voix haute de petites histoires et d'identifier les mots manquants dans cette histoire. Nous lui demanderions également de nous dire le sens de mots susceptible de l'aider à comprendre les textes qu'il doit lire à l'école. Ces évaluations n'ont rien d'exceptionnel. Elles ressemblent aux évaluations que [nom de l'enseignante] utilise tous les jours dans sa classe. Nous nous organiserons avec [nom de l'enseignante] pour faire en sorte que votre enfant soit le moins dérangé possible. Nous essayerons aussi de faire en sorte que votre enfant trouve ces évaluations intéressantes et agréables.

Je souligne que ce projet concerne autant les élèves qui réalisent de bons progrès en lecture que ceux qui rencontrent des difficultés. Le fait que votre enfant soit évalué dans le cadre de l'étude n'attirera pas une attention négative sur lui.

Si vous acceptez que votre enfant participe, quels sont les risques impliqués pour elle ou lui? À mon avis, aucun. Une autre question : est-ce que le fait que vous acceptiez que votre enfant participe peut faire en sorte que des informations personnelles le concernant soient rendues publiques? Absolument pas. Les résultats de l'étude seront toujours présentés pour

l'ensemble des enfants participants plutôt que pour votre enfant en particulier. De plus, les noms de tous les enfants, de leur enseignant et de leur école ne seront pas conservés dans nos dossiers à l'université. Finalement, seul moi et les membres de mon équipe pourront consulter ces dossiers.

Si vous aimeriez avoir plus d'informations sur l'étude avant de prendre votre décision, ou après que vous avoir donné votre consentement, vous pouvez me rejoindre au (514) 987-3000, poste 4970 (suivi du #). Vous pouvez également appeler le Service de la recherche et de la création de l'UQAM ((514) 987-7060 si vous avez des questions d'ordre général sur vos droits et sur ce que signifie le fait de consentir à ce que votre enfant participe à une étude ou si encore vous désirez formuler une plainte. Ce service peut aussi être rejoint par courrier à l'adresse suivante : Service de la recherche et de la création, local D-3600, UQAM, Case postale 8888, succursale Centre-ville, Montréal, Qc, H3C 3P8.

Soyez assuré que votre enfant ne sera aucunement pénalisé si vous refusez qu'il ou elle participe. Il est important aussi que vous sachiez que si vous consentez à ce qu'il ou elle participe, vous demeurerez libre d'interrompre cette participation en tout temps. Les membres de l'équipe de recherche seront attentifs aux signes qui pourraient indiquer que votre enfant ne veut plus participer (par exemple, un refus de coopérer). Si votre enfant manifeste de tels comportements, nous considèrerons qu'il ou elle ne veut plus participer et nous cesserons complètement de l'évaluer.

Ce projet a le potentiel d'aider les écoles à trouver de meilleures stratégies d'enseignement qui pourraient aider plus d'enfants à apprendre à lire rapidement et sans trop de difficultés.

Veuillez compléter le formulaire à la page suivante et le donner à votre enfant pour qu'il ou elle le remette à [nom de l'enseignant].

En vous remerciant,

Éric Dion, Ph. D.
Professeur
Département d'éducation et de formation spécialisées Université du Québec à Montréal
Case postale 8888, succursale Centre-ville
Montréal, Qc, H3C 3P8
(514) 987-3000, poste 4970#
dion.e@uqam.ca

Coupon-réponse

Veuillez cocher un des choix suivants :

____ **OUI,** j'accepte que mon enfant,_____
(nom de votre enfant)
participe aux évaluations. Je comprends que cette participation est volontaire et qu'elle peut être interrompue en tout temps.

____ **NON,** je n'accepte pas que mon enfant participe aux évaluations.

Signature du parent ou tuteur_____

Si vous acceptez que votre enfant soit évalué :

Votre nom (en lettres moulées) _____ et votre numéro de téléphone à la maison _____

APPENDICE B

LISTE DE MOTS UTILISÉE AFIN D'ÉVALUER LA RECONNAISSANCE DES MOTS

Liste de mots

papa	vite	bizarre
os	chaque	type
où	fleur	cri
ami	sauvé	glace
fin	kilo	flaque
mal	brume	cité
feu	idée	grave
garçon	poisson	brin
école	famille	bête
beau	chien	nom
mur	père	bourreau
bleu	niveau	doigt
beaucoup	nature	connu
ravi	mouchoir	cire
lire	neige	vrai
jupe	répondre	aucun
vu	boutique	chez

mère	vent	six
bouche	lumière	monter
quoi	murmure	culture
oiseau	route	question
vérité	gravité	mauvais
mouton	porte	façon
île	parmi	ligne
nouveau	chose	

APPENDICE C

TEXTE « LA JOURNÉE DE PLUIE » UTILISÉ AFIN D'ÉVALUER LA FLUIDITÉ ET LA COMPRÉHENSION EN LECTURE

La journée de pluie

Je m'appelle Xavier et j'ai sept ans. J'adore faire des randonnées en vélo et me baigner à la piscine municipale. C'est rare, mais aujourd'hui je m'ennuie. Il pleut et je ne peux pas aller jouer dehors.

Ça fait deux jours qu'il pleut. Je pense que ça va durer toute la journée et que ça va être la même chose demain. Quel malheur! Je ne peux pas sortir de la maison. Qu'est-ce que je peux faire?

Heureusement, j'ai de l'imagination. J'appelle Carl, mon meilleur ami. Il reste juste à côté. Je sais à quoi nous allons jouer.

Ding dong! Carl arrive enfin. En venant chez moi, il s'est amusé à sauter dans les flaques d'eau. Il a aussi observé les verres de terre sur le trottoir.

J'explique mon idée à Carl. Je lui annonce que nous allons construire une immense cabane dans le salon! Et ce n'est pas tout! Notre cabane va être un cinéma.

Nous plaçons deux chaises devant la télévision. Les chaises, ce n'est pas pour s'asseoir. Elles vont servir à tenir le toit de notre cabane. Nous utilisons des épingles à linge pour attacher quatre grands draps ensemble.

Nous couvrons la télévision et les chaises avec les draps. Nous enlevons deux épingles à linge pour faire une porte. On peut entrer. Il fait noir à l'intérieur de la cabane parce qu'il n'y a pas de fenêtre. Il faut faire attention pour ne pas tout faire dégringoler.

Notre splendide cabane est maintenant terminée. Nous avons un cinéma juste à nous pour regarder nos films d'aventures préférés. La seule chose qui manque, c'est le maïs soufflé.

APPENDICE D

QUESTIONS ET GRILLE DE RÉPONSES POUR LA COMPRÉHENSION DE TEXTE « LA JOURNÉE DE PLUIE »

1. Qu'est-ce que Xavier adore faire?

_____

2. Au début de l'histoire, pourquoi est-ce que Xavier s'ennuie?

_____

_____

3. Est-ce que Xavier s'ennuie souvent? Dis-moi la phrase qui le prouve.

_____

_____

4. Est-ce que Carl est arrivé rapidement chez Xavier? (Pourquoi?)

_____

_____

5. Xavier et Carl utilisent combien de draps pour construire leur cabane?

_____

_____

6. Pourquoi est-ce que Xavier et Carl ont maintenant leur cinéma?

_____

_____

7. Quel genre de film Xavier et Carl aiment regarder?

_____

APPENDICE E

ÉVALUATION DES PROGRÈS SUR LE PLAN DE LA FLUIDITÉ, DE L'IDENTIFICATION DE L'IDÉE PRINCIPALE ET DU VOCABULAIRE

Contenu 5 Feuille de correction act 27

exagèrer	diriger	nerveux

Exagèrer: (Dire que c'est mieux ou que c'est pire qu'en réalité.):
0 .5 1

Diriger: (S'en aller vers un endroit.): 0 .5 1

Nerveux: (Avoir un peu peur.) 0 .5 1

Je m'appelle Éric et je vais aller dans une nouvelle école. C'est tout un événement pour moi. J'ai un peu peur d'arriver au milieu de l'année. Qu'est-ce que je vais faire si personne ne veut être mon ami?

Temps: **Nb de mots :**

Idée principale : Éric a peur d' aller dans sa nouvelle école.

Qui: Éric 0 .5 1 Quoi: a peur d' aller dans sa nouvelle école 0 .5 1

APPENDICE F

QUESTIONNAIRE ÉVALUANT LE DEGRÉ D'IMPLICATION DE L'ENSEIGNANT

À quel point l'enseignant était chaleureux avec les élèves?

0	Distant et parfois dénigrant avec les élèves
1	Distant mais respectueux
2	Poli et positif sans être particulièrement empathique
3	Très empathique et très chaleureux avec les élèves

À quel point l'enseignant structurait bien sa classe?

0	Très souvent, la classe n'est pas en contrôle
1	La classe se désorganise à l'occasion
2	La classe est productive mais dans un climat tendu
3	La classe fonctionne de manière efficace et détendue

À quel point l'enseignant est articulé et s'exprime de manière claire?

0	L'enseignant est souvent difficile à comprendre
1	L'enseignant semble parfois confus
2	L'enseignant est relativement claire, mais donne trop de détails
3	L'enseignant s'exprime toujours de manière claire et concise

À quel point l'enseignant a été présent en classe toute l'année?

0	Il y a eu plusieurs changements de titulaire pendant l'année
1	L'enseignant s'est absenté régulièrement pendant l'année
2	L'enseignant a manqué une semaine ou deux pendant l'année
3	Sauf à de rares exceptions, l'enseignant a été présente toute l'année

À quel point l'enseignant a collaboré avec l'équipe de recherche?

0	L'enseignant ne comprend pas ou s'oppose à plusieurs consignes
1	L'enseignant contourne certaines consignes
2	L'enseignant se réajuste suite aux demandes de l'assistante
3	Il n'a pas été nécessaire de rappeler les consignes à l'enseignant

APPENDICE G

GRILLE UTILISÉE AFIN DE MESURER LA FIDÉLITÉ D'IMPLANTATION DES ACTIVITÉS D'*APPRENDRE À LIRE À DEUX – 2^{E} ANNÉE,* VERSION STRATÉGIE

Enseignante : _____ Observatrice : _____

École : _____ Grille : _____

Date : _____

Sélection des élèves pour observation : 1) sélectionnez l'élève faible dont le nom de famille commence avec la lettre venant en premier dans l'alphabet (ex. : Benoit) et répétez la procédure pour choisir un élève moyen (Nathan) et un élève fort (Christine); 2) observez les paires de ces trois élèves en ordre alphabétique de prénom (Benoit, Christine, Nathan). Donc, la paire de Benoit va être observée pour Lis les mots, la paire de Christine pour Lis la définition et la paire de Nathan pour Lis l'histoire.

Lis les mots en collectif

+	-	NA		
Capsule d'enseignement (tous les mots)				
			1	Montre le panneau aux élèves.
			2	Lit les mots en prononçant chacune des syllabes séparément.
			3	Lit les mots en fusionnant les syllabes.
			4	La majorité des élèves écoutaient pendant que l'enseignant présentait les mots.
			5	Il y a trois minutes ou moins entre le moment où le matériel commence à être distribué et le moment où tous les élèves sont prêts à travailler.

Lis les mots en tutorat

+	-	NA		
Le premier tour du tuteur				
			1	Le tuteur lit séparément les syllabes du mot.
			2	Le tuteur lit le mot en fusionnant les syllabes (il dit le mot).
			3	Le lecteur est attentif au tuteur.
			4	Les élèves changent de rôle.
			5	Lorsque le tour est complété, et seulement à ce moment, les élèves encerclent un bonhomme sourire sur la feuille de pointage.
Le premier tour du lecteur				
			6	Le lecteur lit séparément les syllabes du mot.
			7	Le lecteur lit le mot en fusionnant les syllabes (il dit le mot).
			8	Le tuteur remarque les erreurs du lecteur.
			9	Le tuteur applique correctement la procédure de correction pour au moins la moitié des erreurs.*
			10	En cas d'erreur, le lecteur suit les consignes du tuteur.**
			11	La paire avait disposé la grille de manière à ce que les deux partenaires puissent lire correctement.
			12	Lorsque le tour est complété, et seulement à ce moment, les élèves encerclent un bonhomme sourire sur la feuille de pointage.
Supervision de l'enseignante				
			13	Supervise au moins 2 paires pendant «Lis les mots».
			14	Donne une rétroaction positive (avec ou sans point boni).
			15	Elle corrige les élèves.
			16	Arrête «Lis les mots» après 3 minutes.

* Procédure de correction. En cas d'erreur, l'élève qui ne lit pas dit à son partenaire «Arrête. Le son est [...]. Répète le son. Recommence le mot.»

** En cas d'erreur, l'élève redit les sons et prononce à nouveau tous les syllabes du mot.

Lis l'histoire

+	-	NA		
Le premier tour du tuteur				
			1	Le tuteur lit le premier paragraphe.
			2	Le lecteur est attentif.
			3	Les élèves alternent les rôles.
Le premier tour du lecteur				
			4	Le lecteur relit le premier paragraphe.
			5	Le tuteur est attentif.
			6	Le tuteur remarque les erreurs du lecteur.
			7	Le tuteur applique correctement la procédure de correction pour au moins la moitié des erreurs.*
			8	En cas d'erreur, le lecteur suit les consignes du tuteur.**
			9	La paire avait disposé la grille de manière à ce que les deux partenaires puissent lire correctement.
			10	Lorsque le paragraphe a été lu par les deux partenaires, et seulement à ce moment, ils encerclent un *bonhomme sourire* sur la feuille de pointage.
			11	Les élèves alternent les rôles.
Supervision de l'enseignante				
			12	Supervise au moins 2 paires pendant «Lis l'histoire».
			13	Donne une rétroaction positive (avec ou sans point boni).
			14	Elle corrige les élèves.
			15	Arrête «Lis l'histoire» après 10 minutes.

* Procédure de correction. En cas d'erreur, le tuteur dit à son partenaire «Arrête. Le mot c'est [...]. Répète le mot? Recommence la phrase.»

** En cas d'erreur, l'élève qui lit répète le bon mot et recommence la phrase.

Trouve l'idée

+	-	NA		
Le tour du tuteur				
			1	Le tuteur lit le premier paragraphe.
			2	Le lecteur est attentif.
			3	Le lecteur trouve et dit l'idée principale.
			4	Un des élèves sort la feuille de l'enveloppe de façon à ne voir que l'idée principale du premier paragraphe.
			5	Un des élèves lit l'idée principale
			6	Lorsque les partenaires ont lu l'idée principale, et seulement à ce moment, ils encerclent un *bonhomme sourire* sur la feuille de pointage.
			7	Les élèves alternent les rôles.
Le tour du lecteur				
			6	Le lecteur lit le deuxième paragraphe.
			7	Le tuteur est attentif.
			8	Le tuteur trouve et dit l'idée principale.
			9	Le lecteur sort la feuille de l'enveloppe de façon à ne voir que les deux premières idées principales.
			10	Les élèves lisent l'idée principale
			12	La paire avait disposé la grille de manière à ce que les deux partenaires puissent lire correctement.
			13	Lorsque les partenaires ont lu l'idée principale, et seulement à ce moment, ils encerclent un *bonhomme sourire* sur la feuille de pointage.
			14	Les élèves alternent les rôles.
Supervision de l'enseignante				
			15	Supervise au moins 2 paires pendant «Trouve l'idée».
			16	Donne une rétroaction positive (avec ou sans point boni).
			17	Elle corrige les élèves.
			18	Arrête «Trouve l'idée» après 5 minutes.

Comportement général des élèves

+	-	NA		
			1	La majorité des paires disposent la grille de manière à ce que les deux partenaires puissent lire correctement.
			2	La majorité des paires commençaient les activités deux à deux dès que l'enseignant leur disait de le faire.
			3	La majorité des paires restaient centrées sur la tâche pendant les activités de tutorat.
			4	La majorité des paires coopéraient (ex. : aide, pas de bavardage, etc.).
			5	La majorité des paires s'accordaient des bonhommes sourires uniquement lorsque les activités étaient complétées.

Note. Dans ce qui précède, la «majorité» réfère à 80% ou plus des paires ou des élèves de la classe.

RÉFÉRENCES

Adams, M. J. (1990). *Learning to read: Thinking and learning about print.* Cambridge, MA: MIT Press.

Aiken, L. S. et West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and interpreting interactions*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Al Otaiba, S. et Fuchs, D. (2002). Characteristics of children who are unresponsive to early literacy intervention: A review of the literature. *Remedial and Special Education*, *23*, 300–316. doi:10.1177/07419325020230050501

Al Otaiba, S. et Fuchs, D. (2002). Characteristics of children who are unresponsive to early literacy intervention: A review of the literature. *Remedial and Special Education*, *23*, 300–316. doi:10.1177/07419325020230050501

Arcand, M.-S., Dion, E., Lemire-Théberge, L., Guay, M.-H., Barrette, A., Gagnon, V., … Fuchs, D. (2014). Segmenting texts into meaningful word groups: Beginning readers' prosody and comprehension. *Scientific Studies of Reading*, *18*, 208–223. doi:10.1080/10888438.2013.864658

Baron, R. M. et Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182. doi: 10.1037/0022-3514.51.6.1173

Baumann, J. F. (1984). The effectiveness of a direct instruction paradigm for teaching main idea comprehension. *Reading Research Quarterly, 20*, 93-115.

Boutin, A., Malcuit, G., Pomerleau, A. et Séguin, R. (2003). *Élaboration, implantation et évaluation d'un programme d'intervention favorisant l'émergence de la lecture et de l'écriture chez les enfants de 3 à 5 ans en service de garde*. Montreal, QC: Université du Québec à Montréal.

Brown, J. L., Jones, S. M., LaRusso, M. D. et Aber, L. (2010). Improving classroom quality: teacher influences and experimental impacts of the 4Rs Program. *Journal of Educational Psychology, 102*, 153-176. doi: 10.1037/a0018160

Brunstein, J. C. et Glaser, C. (2011). Testing a path-analytic mediation model of how self-regulated writing strategies improve fourth graders' composition skills: A randomized controlled trial. *Journal of Educational Psychology, 103*, 922–938.

Burns, M. K., Klingbeil, D. A., Ysseldyke, J. E. et Peterson-Brown, S. (2012). Trends in methodological rigor in intervention research published in school psychology journals. *Psychology in the Schools, 49*, 843-851. doi: 10.1002/pits.21637

Carboni, R. (2007). L'effet du tutorat par les pairs sur la compréhension en lecture d'élèves de milieu défavorisé. Mémoire de maîtrise. Université du Québec à Montréal. Montréal, Québec.

Carnine, D. (1997). Bridging the research-to-practice gap. *Exceptional Children, 63*, 513-521. doi: https://doi.org/10.1177/001440299706300406

Carnine, D. W., Silbert, J., Kame'enui, E. J. et Tarver, S. G. (2009). *Direct instruction reading* (p. 384). Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice Hall.

Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. et Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities : Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, *3* , 331–361. doi:10.1207/s1532799xssr0304_2

Chall, J. S., Jacobs, V. A. et Baldwin, L. E. (1990). *The reading crisis: Why poor children fall behind.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Childs, J. D. et Clelands, J. A. (2006). Development and application of clinical prediction rules to improve decision making in physical therapist practice. *Physical Therapy*, *86*, 122-131.

Conners, C. K. (2000). *Conners rating scale-revised.* Toronto, ON: Multi-Health Systems.

Conners, F.A. (2009). Attentional control and the simple view of reading. *Reading and Writing, 22*, 591-613. doi: https://doi.org/10.3102/0034654313499616

Conseil supérieur de l'éducation (1999). *Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles, Québec*, document synthèse, www.cse.gouv.qc.ca/f/pub/avis/facteu_s.htm

Cromley, J. G., Snyder-Hogan, L. E. et Luciw-Dubas, U. A. (2010). Reading comprehension of scientific text: A domain-specific test of the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 102*, 687–700. doi: 10.1037/a0019452

Davey, B. et McBride, S. (1986). The effects of question-generation training on reading comprehension. *Journal of Education Psychology*, *78*, 256-262.

Desrochers, A. (2008). *The assessment of reading skills among French-speaking children: Test construction procedure and psychometric properties*. Ottawa, ON: Document non-publié. Cognitive Psychology of Language Laboratory, University of Ottawa.

Dickinson, D. K. et McCabe, A. (2001). Bringing it all together: The multiple origins, skills, and environmental supports of early literacy. *Learning Disabilities Research et Practice, 16*, 186-202.

Digest of Education Statistics (2014). *National Center for Education Statistics* - http://nces.ed.gov U.S. Department of Education

Dion, E., Lemire-Théberge, L., Guay, M.-H., Bergeron, L., Roux, C. et Brodeur, M. (2008). *Apprendre à lire à deux stratégie 2e année. Manuel de l'enseignement et matériel de lecture.* Montréal, QC: Université du Québec à Montréal.

Dion, E., Roux, C., Landry, D., Fuchs, D., Wehby, J. et Dupéré, V. (2011). Improving attention and preventing reading difficulties among low-income first-graders: a randomized study. *Prevention Science, 12*, 70–9. doi:10.1007/s11121-010-0182-5

Dion, E., Dubé, I., Roux, C., Landry, D. et Bergeron, L. (2012). How can progress monitoring research help us detect word recognition problems among first-graders. In C. A. Espin, K. L. McMaster, S. Rose et M. M. Wayman (Eds.), *A measure of success: How curriculum-based measurement has influenced educational learning* (pp. 101-111). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3e ed.) (pp. 392-431). New York, NY: Macmillan.

Dunn, L. M. ., Thériault-Whalen, C. et Dunn, L. M. (1993). *Échelle de vocabulaire en images Peabody*. Toronto, ON: Psycan.

Echiverri-Cohen, A., Zoellner, L. A., Gallop, R., Feeny, N., Jaeger, J. et Bedard-Gilligan, M. (2015). Changes in temporal attention inhibition following prolonged exposure and sertraline in the treatment of PTSD. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 84*, 415-426. doi: 10.1037/ccp0000080

Enders C.K. et Tofighi D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: a new look at an old issue. *Psychological Methods, 12*, 121-138. doi: 10.1037/1082-989X.12.2.121

Fuchs, D. et Fuchs, L. S. (1986). Test procedure bias: A meta-analysis of examiner familiarity effects. *Review of Educational Research, 56,* 243-262. doi: 10.2307/1170377

Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. et Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal, 34*, 174-206. doi: 10.3102/00028312034001174

Fuchs, D., Fuchs, L. S., Svenson, E., Yen, L., Thompson, A., McMaster, K. L., Al Otaiba, S., Yang, N. et Braun, M. (2001). *Peer-Assisted Learning Strategies: First grade reading*. Nashville, TN: Université Vanderbilt.

Fuchs, D. et Fuchs, L. S. (2005). Peer-Assisted Learning Strategies: Promoting word recognition, fluency, and reading comprehension in young children. *Journal of Special Education, 39*, 34-44. doi: 10.1177/00224669050390010401

Fuchs, L. S., Fuchs, D. et Maxwell, L. (1988). The validity of informal reading comprehension measures. *Remedial and Special Education, 9,* 20–29. doi: 10.1177/074193258800900206

Fuchs, L. S, Fuchs, D., Prentice, K., Burch, M., Hamlett, C.L., Owen, R., Hosp, M. et Jancek, D. (2003). Explicitly teaching for transfer: Effects on third-Grade students' mathematical problem solving. *Journal of Educational Psychology*, *95*, 293-305. doi: 10.1037/0022-0663.95.2.293

Fuchs, L. S., Fuchs, D. et Compton, D. L. (2004). Monitoring early reading development in first grade: Word identification fluency versus nonsense word fluency. *Exceptional Children, 71,* 7-21.

Fuchs, L. S., Schumacher, R. F., Long, J., Namkung, N. C., Hamlett, C. L., Cirino, P. T., Jordan, N. C., Siegler, R. S., Gersten, R. et Changas, P. (2013). Improving at-risk learners' understanding of fractions. *Journal of Educational Psychology, 105*, 683-700. doi:10.1037/a0032446

Genesee, F., Lindholm-Leary, K., Saunders, W. M. et Christian, D. (2006). *Educating English language learners: A synthesis of research evidence,* (pp. 1-13). New York, NY: Cambridge University Press.

Gersten, R. et Santoro, L. N. (2007). Advances in research on teaching students who experience difficulties in learning: Grappling with the issue of access to the

general curriculum. In L. Florian (Ed.), *The SAGE Handbook of Special Education* (pp. 187-206). Thousand Oaks, CA: Sage.

Goldman, L., Cook, F., Johnson, P. A., Brand, D. A., Rouan, G. W. et Lee, T. H. (1996). Prediction of the need for intensive care in patients who come to emergency departments with acute chest pains. *New England Journal of Medicine, 334*, 1498-1504. doi: 10.1056/NEJM199606063342303

Gough, P. B. et Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6–10.

Greenwood, C. R., Delquadri, J. C. et Hall, R. V. (1989). Longitudinal effects of classwide peer tutoring. *Journal of Educational Psychology, 81*, 371–383.

Gutiérrez, G. et Vanderwood, Mike L. (2013) A growth curve analysis of literacy performance among second-grade, Spanish-speaking, English-learners. *School Psychology Review*, *2*, 3-21.

Hart, B. et Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Baltimore, MD: Paul H Brookes.

Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H. et Dellinger, E. P. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine, 360*, 491-499. doi: 10.1056/NEJMsa0810119.

Hedges, L. V. (2007). Effect sizes in cluster-randomized designs. *Journal of Educational and Behavioral Statistics, 32*, 341-370. doi:10.3102/1076998606298043

Hirsch, E. D. et Moats, L. C. (2001). Overcoming the language gap. *American Educator, 25*, 4-9.

Hoover, W. A. et Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 2*, 127-160. doi: 10.1007/BF00401799

Hosp, M. K. et Fuchs, L. S. (2005). Using CBM as an indicator of decoding, word reading, and comprehension: Do the relations change with grade? *School Psychology Review, 34*, 9-26.

Jacob, R. et Parkinson, J. (2015). The potential for school-based interventions that target executive function to improve academic achievement: A review. *Review of Educational Research, 85*, 512-552. doi: 10.3102/0034654314561338

Jitendra, A. K., Hoppes, M. K. et Xin, Y. P. (2000). Enhancing main idea comprehension for students with learning problems: The role of a summarization strategy and self-monitoring instruction. *Journal of Special Education, 34*, 127-139.doi: 10.1177/002246690003400302

Joseph, L. M., Alber-Morgan, S., Cullen, J. et Rouse, C. (2016). The effects of self-questioning on reading comprehension : A literature review. *Reading et Writing Quarterly, 32*, 152-173. doi:10.1080/10573569.2014.891449

Judd, C. M. et Kenny, D. A. (1981). *Estimating the effects of social interventions.* NewYork, NY: Cambridge University Press.

Juvonen, J., Schacter, H. L., Sainio, M. et Salmivalli, C. (2016). Can a school-wide bullying prevention program improve the plight of victims? Evidence for risk ×

intervention effects. Journal of Consulting and Clinical Psychology. *Journal of Consulting Clinical Psychology, 84*, 334-344. doi: 10.1037/ccp0000078

Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology, 3*, 1-27. doi:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091432

Kazdin, A. E. (2009). Understanding how and why psychotherapy leads to change. *Psychotherapy Research, 19,* 418-428. doi: 10.1080/10503300802448899

Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition.* Cambridge, MA: Cambridge University Press.

LaBerge, D. et Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology, 6*, 293–323. doi:10.1016/0010-0285(74)90015-2

Lemire-Théberge, L., Dion, E., Guay, M.-H., Barrette, A., Brodeur, M. et Fuchs, D. (2013). Étude pilote d'activités d'enseignement de la compréhension en lecture destinées aux lecteurs débutants à risque. *Enfance en difficulté, 2*, doi:10.7202/1016245ar

Lemire-Théberge, L., Dion, E., Guay, M.-H., Barrette, A., Brodeur, M., Dupéré, V. et Fuchs, D. (soumis). Enhancing reading comprehension among at-risk second-graders: The effectiveness of vocabulary and strategy instruction.

Lemons, C. J., Fuchs, D., Gilbert, J. K. et Fuchs, L. S. (2014). Evidence-based practices in a changing world: Reconsidering the counterfactual in education

research. *Educational Researcher, 43,* 242-252. doi: 10.3102/0013189X14539189

Leopold, C., Sumfleth, E. et Leutner, D. (2013). Learning with summaries: Effects of representation mode and type of learning activity on comprehension and transfer. *Learning and Instruction, 27,* 40-49. doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.02.003

Logan, S. et Johnston, R. (2009). Gender differences in reading ability and attitudes: Examining where these differences lie. *Journal of Research in Reading, 32*, 199-214. doi: 2048/10.1111/j.1467-9817.2008.01389.x

Lucas, A. M. (2008). Evidence-based practice and the professionalization of practitioners. *Studies in Science Education, 44,* 83-91. doi: 10.1080/03057260701828168

Marx, A. E. et Stanat, P. (2012). Reading comprehension of immigrant students in Germany: Research evidence on determinants and target points for intervention. *Reading and Writing*, *25*, 1929-1945. doi: 2048/10.1007/s11145-011-9307-x

Mathes, P. G., Howard, J. K., Allen, S. H. et Fuchs, D. (1998). Peer-assisted learning strategies for first-grade readers: Responding to the needs of diverse learners. *Reading Research Quarterly*, *33*, 62–94. doi:10.1598/RRQ.33.1.4

Mc Andrew, M., Armand, F., Audet, G., Bakhshaei, M., Balde, A., Carpentier, A., Guyon, S., Ledent, J., Lemieux, G., Potvin, M., Rahm, J., Tardif-Grenier, K. et Vatz-Laaroussi, M. (2015). *La réussite éducative des élèves issus de l'immigration : dix ans de recherche et d'intervention au Québec*. Montréal, QC : Presse de l'Université de Montréal.

Miller, A. C., Keenan, J. M., Betjemann, R. S., Willcutt, E. G., Pennington, B. F. et Olson, R. K. (2013). Reading comprehension in children with ADHD: Cognitive underpinnings of the centrality deficit. *Journal of Abnormal Psychology, 41,* 473-483. doi: 10.1007/s10802-012-9686-8

Ministère de l'Éducation du Québec (2001). *Programme de formation de l'école québécoise*. Montréal, QC.

Ministère de l'éducation, direction de la recherche, des statistiques et des indicateurs (2004). *La réussite des garçons. Des constats à mettre en perspective.* Québec, document synthèse. Montréal, QC : www.mels.gouv.qc.ca/publications/menu-rapports.htm

Ministère de l'Éducation du Loisir et du Sport. (2008). *Indice de défavorisation par école 2007-2008.* Montréal, QC.

Ministère de l'Éducation (2010). *Stratégie de recherche et d'évaluation.* Gouvernement de l'Ontario, ON. http://www.edu.gov.on.ca/fre/research/

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2011). *De nouvelles mesure pour un apprentissage de la lecture.* Communiqué de presse de la Vice Première Ministre et la Ministre de l'Éducation du Loisir et du Sport du Québec. Québec, QC.

Muller, D., Judd, C. M. et Yzerbyt, V. Y. (2005). When moderation is mediated and mediation is moderated. *Journal of Personality and Social Psychology, 89,* 852–863. doi: 10.1037/0022-3514.89.6.852

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Kennedy, A.M. et Foy, P. (2007). *PIRLS 2006 international report: IEA's progress in international reading literacy study in primary schools in 40 countries*. Chestnut Hill, MA: Boston College.

Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J. et Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology, 40,* 665-681. doi: 10.1037/0012-1649.40.5.665

Nation, K. (2005). Children's reading comprehension difficulties. In M. J. Snowling et C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 248-265). Oxford, UK: Blackwell.

National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. Alphabetics Part II.* (pp. 2.89–2.176). Washington, DC.

Nelson, J. R., Benner, G. J. et Gonzalez, J. (2003). Learner characteristics that influence the treatment effectiveness of early literacy interventions: A meta-analytic review. *Learning Disabilities Research and Practice, 18,* 255–267. doi:10.1111/1540-5826.00080

No Child Left Behind Act of 2001, Pub. L. No. 107-110.

Oakhill, J. et Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: evidence from a four-year longitudinal study, *scientific studies of reading, 16,* 91-121. doi : 10.1080/10888438.2010.529219

O'Leary-Barrett, M., Mackie, C. J., Castellanos-Ryan, N., Al-Khudhairy, N. et Conrod, P. J. (2010). Personality-targeted interventions delay uptake of drinking and decrease risk of alcohol-related problems when delivered by teachers. *Journal oj American Academy Child Adolescent Psychiatry, 49,* 954-963. doi: 10.1016/j.jaac.2010.04.011

Palincsar, A. S. et Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction, 1*, 117-175. doi: 10.1207/s1532690xci0102_1

Pianta, R. C., La Paro, K. M. et Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS) manual*, K–3. Baltimore, MD: Brookes.

Potvin, M., Dion, E., Brodeur, M. et Borri-Anadon, C. (2012). Utiliser le tutorat par les pairs pour favoriser l'apprentissage de la lecture en milieu défavorisé. Une pré-expérimentation avec examen des caractéristiques des non-répondants. *Revue Canadienne de L'éducation*, *35*, 285–302.

Preacher, K. J., Rucker, D. D. et Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research, 42*, 185–227.

Pressley, M. (2002). *Reading Instruction that works: The case for balanced teaching* (2e ed.). New York, NY: Guilford Press.

Pressley, M. et Allington, R. L. (2014). *Reading instruction that works : The case for balanced teaching* (4e ed.). New York, NY: Guilford press.

Raudenbush, S. W. (1997). Statistical analysis and optimal design for cluster randomized trials. *Psychological Methods, 2*, 173-185. doi: 1082-989X/97

Raudenbush, S. W. et Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: applications and data analysis methods*, (2e ed.). Newbury Park, CA: Sage.

Reilly, R., Evans, A. T., Schaider, J. J., Das, K., Calvin, J. E., Moran, L. A., Roberts, R. R. et Martinez (2002). Impact of a clinical decision rule on hospital triage of patients with suspected acute cardiac ischemia in the emergency department. *Journal of the American Medical Association, 288,* 342-350. doi:10.1001/jama.288.3.342

Reschly, A. L., Busch, T. W., Betts, 1., Deno, S. L. et Long, 1. D. (2009). Curriculum Based Measurement Oral Reading as an indicator of reading achievement: A meta-analysis of the correlational evidence. *Journal of School Psychology, 47*, 427-469. doi: 10.1016/j.jsp.2009.07.001

Rinehart, S. D., Stahl, S. A. et Erickson, L. G. (1986). Some effects of summarization training on reading and studying. *Reading Research Quarterly, 12*, 422-438.

Rosenshine, B., Meister, C. et Chapman's, S. (1996). Teaching students to generate questions: A review of intervention studies. *Review of Educational Research, 66*, 181-221. doi: 10.2307/1170607

Roux, C., Landry, D., Fuchs, D., Wehby, J. et Dupéré, V. (2011). Improving classroom attention and preventing reading difficulties among low-income first-graders: A randomized study. *Prevention Science, 12*, 70-79. doi:10.1007/s11121-010-0182-5

Rumelhart, D. F. (1994). Toward an interactive model of reading. In R. B. Rudell, M. Rapp-Rudell et H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4e ed.). Newark, DF: International Reading Association.

Sàenz, L. M., Fuchs, L. S. et Fuchs, D. (2005). Effects of peer-assisted learning strategies on English language learners with learning disabilities: A randomized controlled study. *Exceptional Children, 71*, 231-247.

Savage, R. (2006). Reading comprehension is not always the product of nonsense word decoding: evidence from teenagers who are extremely poor readers. *Scientific Studies of Reading, 10*, 143-164. doi:10.1207/s1532799xssr1002_2

Schünemann, N., Spörer, N. et Brunstein, J.C. (2013). Integrating self-regulation in whole class reciprocal teaching: A moderator–mediator analysis of incremental effects on fifth graders' reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology, 38*, 289–305. doi: 10.1016/j.cedpsych.2013.06.002

Seethaler, P. M. et Fuchs, L. S. (2005). A drop in the bucket: Randomized controlled trials testing reading and math Interventions. *Learning Disabilities Research et Practice, 20*, 98–102.

Shadish, W. R., Cook, T. D. et Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston, MA: Houghton, Mifflin and Company.

Snyder J., Low S., Schultz T., Barner S., Moreno D., Garst M., Leiker R., Swink N. et Schrepferman L. (2011) The impact of brief teacher training on classroom management and child behavior in at-risk preschool settings: Mediators and

treatment utility. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*, 336–345. doi: 10.1016/j.appdev.2011.06.001.

Spörer, N., Brunstein, J. C. et Kieschke, U. (2009). Improving students' reading comprehension skills: effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction, 19*, 272-286.

Stahl, S. A. (2003). Vocabulary and readability: How knowing word meanings affects comprehension. *Topics in Language Disorders, 23*, 241–274. doi:10.1097/00011363-200307000-00009

Stanovich, K. E. (2000). *Progress in understanding reading: Scientific foundations and new frontiers*. New York, NY: Guilford.

Stapleton, L. M., Pituch, K. A. et Dion, E. (2014). Standardized effect size measures for mediation analysis in cluster randomized trials. *The Journal of Experimental Education*, Prépublication disponible en ligne. doi: 10.1080/00220973.2014.919569

Stecker, P. M., Fuchs, L. S. et Fuchs, D. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: *Review of research. Psychology in the Schools, 42*, 795-819. doi: 10.1002/pits.20113

Stein, M. L., Berends, M., Fuchs, D., McMaster, K., Saenz, L., Yen, L. et Compton, D. (2008). Scaling up an early reading program: Relationships among teacher support, fidelity of implementation, and student performance across different sites and years. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 30*, 368-388.

Stice, E., Rohde, P., Seeley, J. R. et Gau, J. M. (2010). Testing mediators of intervention effects in randomized controlled trials: An evaluation of three depression prevention programs. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 78*, 273-280. doi: 10.1037/a0018396

Stoolmiller, M., Eddy, J. M. et Reid, J. B. (2000). Detecting and describing preventive intervention effects in a universal school-based randomized trail targeting delinquent and violent behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*, 296-306. doi:10.1037/0022-006X.68.2.296

Storch, S. A. et Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors of reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, *38*, 934–947.

Tate, L. R. et Pituch, K. A. (2007). Multivariate Hierarchical Linear Modeling in Randomized Field Experiments. *The Journal of Experimental Education, 75*, 317-337. doi.org/10.3200/JEXE.75.4.317-338

Thelen, E. et Smith, L. B. (1994). *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge, MA: MIT Press.

Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Lindamood, P., Rose, E. et Conway, T. (1999). Preventing reading failure in young children with phonological processing disabilities: Group and individual responses to instruction. *Journal of Educational Psychology*, *91*, 579–593. doi:10.1037/0022-0663.91.4.579

Torgesen, J. K., Wagner, R. K. et Rashotte, C. A. (2012). *Test of Word Reading Efficiency* (2e ed.). Austin, TX: Pro-Ed.

U.S. Department of Education Institute of Education Sciences What Works Clearinghouse. (2011). *IDEA National Assessment Implementation Study. Final Report*. https://ies.ed.gov/ncee/pubs/20114026/pdf/20114027.pdf

Van Keer, H. et Verhaeghe, J.-P. (2005). Effects of explicit reading strategies instruction and peer tutoring on second and fifth graders' reading comprehension and self-efficacy perceptions. *Journal of Experimental Education, 73*, 291-329.

Villarreal, V., Gonzalez, J. E., McCormick, A. S., Simek, A. et Yoon, H. (2013). Articles published in six school psychology journals from 2005–2009: Where's the intervention research? *Psychology in the Schools*, *50*, 500-519.

Vuattoux, D., Japel, C., Dion, E. et Dupéré, V. (2014). Targeting the specific vocabulary needs of at-risk preschoolers: A randomized study of the effectiveness of an educator-implemented intervention. *Prevention Science : The Official Journal of the Society for Prevention Research, 15*, 156–64. doi:10.1007/s11121-013-0379-5

Williams, J. P. (1988). Identifying main ideas: A basic aspect of reading comprehension. *Topics in Language Disorders, 8*, 1-13.

Williamson, H. C., Altman, N., Hsueh, J. et Bradbury, T. N. (2016). Effects of relationship education on couple communication and satisfaction: A randomized controlled trial with low-income couples. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 8*, 156-166. doi: 10.1037/ccp0000056