

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

Marie-Christine Potvin

Université du Québec à Montréal

Eric Dion

Université du Québec à Montréal

Monique Brodeur

Université du Québec à Montréal

Corina Borri-Anadon

Université du Québec à Montréal

Note des auteurs

Marie-Christine Potvin, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal; Eric Dion, Monique Brodeur et Corina Borri-Anadon, Département d'éducation et formation spécialisées, Université du Québec à Montréal.

Cette recherche a été subventionnée par le Fonds québécois de recherche sur la société et la culture (N° de subvention 96785). Nous remercions les membres du personnel scolaire qui ont permis sa réalisation, en particulier Marielle Cardinale, Maryse Gagnon, Manon Lajeunesse, Chantal Legault, et Nathalie Morin.

Toutes correspondances concernant cet article doivent être adressées à Eric Dion, Département d'éducation et formation spécialisées, C. P. 8888, Succ. Centre-Ville, UQAM, Montréal, Québec, Canada, H3C 3P8. dion.e@uqam.ca 514 987-3000, poste 4970.

Résumé

Cette étude pilote examine l'efficacité des activités de tutorat par les pairs en lecture en classe de première année du primaire. Un groupe a été assigné à la condition contrôle, trois autres à la condition intervention. En comparaison avec leurs vis-à-vis de la condition contrôle, les élèves qui ont participé aux activités de tutorat semblent avoir appris plus rapidement à prononcer les sons des lettres et à lire les mots, en plus de démontrer une meilleure compréhension. Les élèves qui n'ont pas réalisé de progrès se démarquent par leur inattention et par leurs difficultés à établir une bonne relation avec l'enseignante.

Mots-clés : Étude pilote, lecture, tutorat par les pairs, non-répondants.

Abstract

This pilot study examines the effectiveness of peer-mediated reading instruction in first grade classrooms. One class was assigned to the control condition, and three others to the intervention condition. Students who participated in the peer-mediated activities seem to have learned to pronounce letter sounds and to read words more quickly in comparison with their control counterparts, and also demonstrated better comprehension. Students who did not make progress were inattentive and had difficulties developing a good relationship with their teacher.

Keywords: Pilot study, reading, peer-tutoring, non-responder.

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

Dans les écoles des pays industrialisés comme le Canada, plusieurs élèves de milieu défavorisé rencontrent des difficultés dès le début de la période d'apprentissage formel de la lecture, c'est-à-dire la première année du primaire (Ministère de l'Éducation du Québec, 2002; Snow, Burns, & Griffin, 1998). Ces difficultés se manifestent notamment dans le domaine de la reconnaissance des mots ou, autrement dit, de la capacité à identifier les mots à l'écrit (Share, 1995). Une reconnaissance fluide et exacte des mots constitue un préalable à la réussite scolaire et les difficultés dans ce domaine sont associées à de hauts risques d'échec, de redoublement et de placement en classe spéciale (Juel, 1991; ministère de l'Éducation du Québec, 2004; Spira, Bracken, & Fischel, 2005). Il est essentiel, par conséquent, de prévenir efficacement ces difficultés.

Les études menées aux États-Unis indiquent l'importance d'enseigner le principe alphabétique et le décodage (National Reading Panel, 2000). Le principe alphabétique dicte que les sons du langage sont représentés à l'écrit par des lettres. La notion de décodage réfère, quant à elle, à l'habileté à reconnaître un mot à l'écrit en prononçant le son associé à chacune de ses lettres ou de ses graphies complexes (ex. : « ou »). Si la maîtrise du principe alphabétique et celle du décodage sont essentielles, elles ne sont pas suffisantes. Au même titre que l'anglais, le français contient une proportion importante de mots irréguliers sur le plan orthographique, c'est-à-dire des mots qui ne peuvent être décodés (Sprenger-Charolles, 2008). Par conséquent, il est nécessaire d'enseigner également aux élèves à reconnaître ces mots de manière globale, comme des pictogrammes, sans analyser leur orthographe. Cependant, un tel enseignement doit être utilisé en tant que complément à l'enseignement du décodage puisqu'il semble difficile pour l'élève de distinguer et de mémoriser un grand nombre de mots en tant que pictogrammes (Beck, 2006). L'idée de la pertinence d'une combinaison de l'enseignement du décodage et de la reconnaissance globale est d'ailleurs généralement acceptée en recherche (Pierre, 2003; Pressley, 2006). Au-delà du principe, il faut cependant identifier des stratégies pratiques et efficaces pour enseigner les deux modes de reconnaissance aux lecteurs débutants de première année.

À quoi ressemblent les interventions dont l'efficacité a été démontrée en recherche? Dans leur étude fréquemment citée, Torgesen et al. (1999) ont évalué l'efficacité d'un enseignement intensif de la reconnaissance des mots. Des élèves de milieux défavorisés à risque de difficultés d'apprentissage en lecture ont été assignés au hasard à différentes conditions, dont une condition contrôle et une condition intervention. Dans cette dernière condition, les élèves ont reçu jusqu'à 88 heures d'enseignement individuel du principe alphabétique et du décodage. En comparaison avec leurs pairs de la condition contrôle, ces élèves démontraient une meilleure reconnaissance des mots au post-test de fin de deuxième année du primaire. Les résultats de cette étude et d'autres études du même genre (National Reading Panel, 2000) démontrent la pertinence d'un enseignement systématique de la reconnaissance des mots. Malheureusement, des interventions comme celles élaborées par Torgesen et al. (1999) ne sont pas à la portée de la plupart des écoles en raison de leurs coûts d'implantation considérables (Dion et al., 2008).

Le programme *Success for all* représente un autre exemple bien connu de programme de prévention des difficultés en lecture (Madden, Slavin, Karweit, Dolan, & Wasik, 1993; Slavin, Madden, Karweit, Livermon, & Dolan, 1990). Offert dès la maternelle, il s'adresse aux élèves du primaire. Il demande une importante implication de la part du personnel scolaire. En plus de faire un suivi régulier des progrès en lecture et de regrouper les élèves pour leur offrir un

enseignement en sous-groupe du principe alphabétique et du décodage, de l'aide individuelle est offerte dès que des signes de difficultés se manifestent. Quarante et une écoles primaires de milieux défavorisés ont participé à une étude randomisée sur l'efficacité de *Success for all* (Borman et al., 2007). Les élèves de maternelle de la moitié des écoles ont été assignés au hasard à une condition contrôle, alors que leurs vis-à-vis de l'autre moitié des écoles ont été assignés à une condition intervention dans le cadre de laquelle ils ont participé aux activités de *Success for all*. Après trois ans d'implantation, c'est-à-dire à la fin de la deuxième année du primaire, les élèves de cette dernière condition ont obtenu des scores plus élevés aux évaluations de reconnaissance de mots, de décodage et de compréhension en lecture. S'il est efficace, le programme *Success for all* est encore une fois dispendieux. Ses coûts d'implantation annuels peuvent atteindre 640 000 \$ US par école (Madden et al., 1993), ce qui le rend inaccessible à plusieurs écoles canadiennes.

Heureusement, il existe des méthodes peu dispendieuses dont l'efficacité est bien démontrée, à tout le moins dans un contexte d'enseignement en anglais. Plusieurs de ces méthodes utilisent le tutorat par les pairs, misant ainsi sur une ressource déjà présente en classe : les élèves forts en lecture. Dans le cadre des activités du *Classwide Peer Tutoring*, tous les élèves de la classe sont placés en dyades pour pratiquer, à tour de rôle, la lecture à voix haute (Delquadri, Greenwood, Whorton, Carta, & Hall, 1986). Des points sont attribués pour chaque bonne réponse et les élèves corrigent leurs erreurs suivant une procédure établie de manière à assurer une rétroaction immédiate et appropriée. Les dyades sont aussi réparties en deux grandes équipes pour un concours hebdomadaire. Afin d'évaluer l'efficacité de ces activités, Greenwood, Delquadri, et Hall (1989) ont mené une étude d'intervention longitudinale auprès d'élèves de milieu défavorisé. Les écoles participantes ont été assignées aléatoirement à une condition contrôle (enseignement régulier) ou à une condition intervention. Dans cette dernière, les élèves ont réalisé des activités de tutorat par les pairs à raison d'une heure par jour, de la première à la quatrième année. À la fin de l'étude, les élèves de la condition intervention ont obtenu, comparativement à leurs vis-à-vis de la condition contrôle, des scores supérieurs aux épreuves standardisées en lecture. Puisque la réalisation de ces activités ne requiert pas l'embauche de personnel ou l'achat de matériel, elles peuvent être implantées par le titulaire de classe à un coût négligeable.

Mathes, Howard, Allen, et Fuchs (1998) ont plus récemment développé le *First-Grade Reading Peer-Assisted Learning Strategies (PALS)* en reprenant plusieurs éléments procéduraux du *Classwide Peer Tutoring* (ex. : concours hebdomadaire). Mathes et al. (1998) ont toutefois utilisé les connaissances contemporaines sur l'enseignement de la lecture pour mettre à jour le contenu des activités. Les activités du *PALS* intègrent la prononciation du son des lettres et des graphies, le décodage, la reconnaissance globale des mots et la lecture de courts textes. Afin d'étudier l'efficacité du *PALS*, des classes de première année ont été assignées à une condition contrôle (enseignement régulier) ou une condition intervention (tutorat par les pairs). Les progrès d'élèves initialement faibles, moyens ou forts en lecture ont été évalués pendant toute l'année. En comparaison avec leurs vis-à-vis de la condition contrôle, les élèves ayant participé aux activités de tutorat par les pairs ont obtenu des scores généralement plus élevés en lecture. Des résultats similaires ont été observés dans au moins trois autres études (Fuchs & Fuchs, 2005; Mathes & Babyak, 2001; Mathes, Torgesen, & Allor, 2001).

Non-réponse aux programmes de prévention généralement efficaces

Malheureusement, même les programmes les plus efficaces ne fonctionnent pas pour tous les élèves. En fait, certains élèves, dits non-répondants, ne réalisent pratiquement aucun progrès. De manière plus spécifique, un non-répondant est un élève initialement faible en lecture qui ne réalise pas de progrès malgré la participation à un programme généralement efficace (Fuchs, Fuchs, & Speece, 2002). Dans l'étude précédemment citée de Torgesen et al. (1999), malgré le fait que plus de 80 heures d'intervention individuelle aient été offertes, près du quart des élèves n'ont pas réalisé de progrès. De manière similaire, Vellutino et al. (1996) ont observé qu'environ le quart des élèves à qui 40 heures d'intervention individuelle avaient été offertes n'avaient pas progressé. Il n'est pas étonnant que de la non-réponse soit également observée dans les programmes moins intensifs. Par exemple, McMaster, Fuchs, Fuchs, et Compton (2005) ont formé des enseignants de première année à offrir le *PALS* dans leur classe, fait le suivi des élèves à risque de difficulté en lecture et observé une non-réponse à l'intervention chez un peu moins du tiers de ces derniers. Différentes interventions ont ensuite été offertes à ces élèves, incluant une intervention individuelle. Même avec cette dernière intervention, près de la moitié des élèves ont continué à ne pas progresser.

Il apparaît donc important de comprendre le phénomène de la non-réponse et, en particulier, de mieux cerner les caractéristiques des élèves concernés. Les études pertinentes ont été recensées par Al Otaiba et Fuchs (2002) et Nelson, Benner, et Gonzalez (2003). D'une manière générale, trois caractéristiques distinguent les élèves non-répondants de leurs vis-à-vis apprenant à lire. Ces élèves se caractérisent, premièrement, par une faible connaissance du principe alphabétique. Au moment de l'entrée à l'école, ils ne connaissent pas le nom et le son des lettres, possiblement en raison d'une sous-stimulation lors de la période préscolaire. Il est également possible qu'ils répondent aussi peu à la stimulation préscolaire qu'à l'enseignement offert au début du primaire. Si cette dernière explication s'avère exacte, une faible connaissance du principe alphabétique serait un corollaire plutôt qu'une cause de la non-réponse. Un examen de la réponse à la stimulation offerte lors de la période du préscolaire est nécessaire afin d'établir la contribution de cette caractéristique. Les difficultés d'attention représentent la deuxième caractéristique distinctive des élèves non-répondants. Dans ce cas, le lien peut apparaître évident. Puisqu'ils sont inattentifs, les élèves n'assimilent pas l'enseignement offert dans le cadre de l'intervention, ce qui explique leur non-réponse. D'autres explications sont néanmoins plausibles (Fuchs et al., 2005). Il est notamment possible que les élèves éventuellement identifiés comme non-répondants soient inattentifs parce que l'intervention ne répond pas à leurs besoins. En d'autres termes, ces élèves ne porteraient pas attention parce que le contenu de l'intervention serait incompréhensible pour eux. Dans ce cas, la non-réponse serait causée par une inadéquation entre l'intervention et les besoins de l'élève et les difficultés d'attention ne seraient qu'un signe de cette inadéquation. La troisième caractéristique concerne le développement langagier. Les élèves non-répondants accusent des retards dans ce domaine, des retards qui pourraient, par exemple, les empêcher de comprendre les explications fournies dans le cadre de l'intervention. Dans un même ordre d'idées, les retards sur le plan langagier sont susceptibles de faire en sorte que les élèves ne connaissent pas plusieurs mots rencontrés à l'écrit. Cette non-familiarité avec les mots utilisés dans le cadre de l'intervention pourrait faire en sorte qu'ils ne bénéficient pas de cette dernière. En somme, si nous connaissons bien certains corollaires de la non-réponse, la nature exacte de leur contribution demeure mal connue.

Objectifs

La présente étude vise à évaluer, de manière préliminaire, l'efficacité et les limites d'une adaptation en français du *PALS* pour les classes de première année. L'efficacité de l'intervention est examinée en comparant les habiletés de base et la compréhension des élèves des classes intervention et de la classe contrôle. En complément à cette analyse, les élèves non-répondants et répondants des classes intervention sont identifiés et comparés. L'objectif est ici de recueillir des informations permettant de mieux cibler les caractéristiques particulières des non-répondants.

Méthodologie

Participants

L'échantillon est constitué de 24 élèves (46% filles) faibles ou moyens en lecture. Ces élèves proviennent des quatre classes de première année d'une école primaire située en milieu défavorisé. L'école bénéficie d'un programme de déjeuners gratuits et 38.4% des élèves sont issus de familles disposant d'un revenu inférieur au seuil de pauvreté selon les données du recensement (ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport [MELS], 2005). Moins de la moitié des élèves de l'échantillon (42%) proviennent d'une famille où le français est parlé à la maison.

Schème

Trois enseignantes ont offert les activités de tutorat par les pairs à l'ensemble de leur groupe. Les élèves de ces classes forment la condition intervention. Une autre enseignante a décliné l'invitation à implanter les activités pour des raisons personnelles. Cette dernière a la réputation d'être excellente pédagogue auprès de ses collègues. Elle a continué d'implanter ses activités régulières d'enseignement. Les élèves de son groupe-classe constituent le groupe contrôle.

Tous les élèves d'une même classe ont reçu le même enseignement. Cependant, seulement six élèves ont été évalués dans chaque classe, soit les quatre élèves les plus faibles en lecture ainsi que deux élèves représentatifs de la moyenne de la classe. Ces élèves ont été identifiés au début de l'année à partir des nominations des enseignantes. Ces nominations ont été confirmées par un test de dénomination rapide des lettres (Brodeur, 2005). Une liste de lettres minuscules et majuscules en ordre aléatoire était présentée à l'élève et celui-ci disposait d'une minute pour nommer le plus grand nombre de lettres (pour le pouvoir prédictif de ce score, voir, p. ex., O'Connor et Jenkins, 1999). Seuls les élèves pour lesquels le consentement parental écrit était disponible ont été considérés. Un élève faible a déménagé en cours d'année et n'est pas considéré dans les analyses.

Intervention

L'intervention utilisée est *Apprendre à lire à deux, première année* (Dion, Borri-Anadon, Vanier, Potvin, & Roux, 2005) une adaptation française du *First-Grade Reading PALS* (Fuchs et al., 2001). Les activités de tutorat par les pairs de cette intervention visent à enrichir l'enseignement de la lecture offert en classe. Les trois enseignantes de la condition intervention ont implanté les activités dans le cadre de trois séances de 30 minutes par semaine pendant l'équivalent de six mois, de la fin octobre jusqu'au début juin. Ces trois séances devaient remplacer l'équivalent d'une heure et demie des activités régulières d'enseignement de la lecture, des activités axées sur la reconnaissance globale des mots (ministère de l'Éducation, 2001).

Tous les élèves de la classe réalisent les activités d'*Apprendre à lire à deux* simultanément. Les activités sont réalisées en dyades, des dyades dont la composition est changée à tous les mois et demi afin d'introduire de la nouveauté et de tenir compte des progrès des élèves en lecture. Chaque dyade comprend un élève faible et un élève fort en lecture. Les membres de la dyade réalisent les activités à tour de rôle, en débutant par l'élève le plus faible. Lorsqu'un élève lit, son partenaire doit l'écouter, l'encourager et, au besoin, corriger ses erreurs. Les partenaires sont entraînés par l'enseignant à suivre une procédure pour s'offrir la rétroaction (ex. : « Ce n'est pas le son. Le bon son est [son de la lettre]. Recommence la ligne. »).

Les quatre premières activités de la séance sont réalisées à l'aide d'une grille. L'enseignante amorce la séance en introduisant un nouveau graphème. Les partenaires enchaînent en réalisant l'activité *Quel est le son?* Pendant trois minutes, ils doivent prononcer à tour de rôle le son de lettres et de graphies complexes. L'enseignante utilise ensuite un panneau pour modéliser le décodage des mots de *Dis les sons/colle les sons*. Des points sous les mots permettent aux élèves de repérer les graphies complexes et de prononcer d'abord le mot son par son avant de le prononcer normalement en fusionnant ces sons. Les lettres silencieuses, plus pâles, sont aussi facilement identifiables. Lorsque l'enseignante a terminé la présentation des mots, les partenaires pratiquent leur décodage à tour de rôle pendant quatre minutes. Pour *Lis les mots*, l'enseignante présente un ou deux nouveaux mots irréguliers et les partenaires enchaînent en lisant, pendant trois minutes, une liste contenant ces mots ainsi que des mots introduits lors des séances précédentes. L'enseignante amorce *Lis l'histoire*, la dernière activité de la grille, en lisant le titre de l'histoire et en présentant deux ou trois mots surprise, c'est-à-dire des mots thématiques (liés au contenu de l'histoire) inconnus. Les partenaires disposent de cinq minutes pour lire l'histoire à tour de rôle. À l'exception des mots surprise, l'histoire est composée uniquement de mots introduits dans le cadre des activités *Dis les sons/colle les sons* et *Lis les mots* de la séance en cours ou des séances précédentes. Pendant l'année, soixante-dix grilles sont utilisées. Un total de 57 graphèmes, 415 mots décodables et 98 mots à globaliser est présenté dans le cadre des activités réalisées avec ces grilles.

À partir de la fin janvier, une activité supplémentaire est réalisée, *Lire à deux*. Lorsque les quatre activités de la grille sont complétées, les partenaires lisent un livre illustré. À tour de rôle, en commençant cette fois par l'élève fort, les partenaires lisent et relisent chaque page du livre. Une collection de livres disponible dans le commerce est utilisée (Muloin, Carrières, & Dupont, 2002).

Un système de pointage est utilisé pour encourager la productivité. Pendant toute la semaine, les partenaires cumulent des points en réalisant chaque activité au plus grand nombre de reprises possible. Les paires sont divisées en deux grandes équipes et le total des points cumulés par les paires de l'équipe est calculé par l'enseignante à la fin de la semaine. L'équipe avec le plus de points est déclarée gagnante et applaudie par l'autre équipe. Cette dernière est ensuite applaudie à son tour pour souligner ses efforts.

Instruments

Attention. L'attention en classe de l'élève a été évaluée au moment du pré-test en consultant l'enseignante. Cette dernière devait indiquer si l'attention de l'élève était généralement normale, faible ou problématique. La perception des enseignants face au niveau d'attention de l'élève est corrélée avec les observations directes en classe (Lauth, Heubeck, & Mackowiak, 2006).

Progrès en lecture. Les progrès en lecture ont été évalués de manière hebdomadaire, d'octobre à juin. Chaque semaine, l'élève devait lire deux listes de 100 stimuli : une liste de mots et une liste de graphies en contexte. L'élève disposait d'une minute pour lire chaque liste. Les mots ont été sélectionnés au sein d'une banque formée à partir des mots enseignés dans les méthodes approuvées (ex. : Gaouette, 2002; De Koninck, Gagnon, & Miljours, 2002). À toutes les semaines, une nouvelle sélection aléatoire de 100 mots était présentée à l'élève (ex. : McMaster et al., 2005). La mesure de reconnaissance de graphies en contexte a été conçue pour la présente étude. Des mots courts et fréquemment utilisés dans les méthodes de lecture ont été sélectionnés et une lettre ou une graphie complexe a été soulignée dans chacun de ces mots (ex. : « chat »). L'élève devait prononcer uniquement le graphème représenté par la ou les lettres soulignées, de la façon dont il est prononcé dans le mot. À titre d'exemple, l'élève devait distinguer les « s » prononcés comme des /Z/ plutôt que /S/. Encore une fois, une nouvelle sélection aléatoire de 100 mots était présentée à l'élève chaque semaine. Un score correspondant au nombre de stimuli lus correctement par minute a été calculé pour chacune des passations des listes de mots et de graphies en contexte. Les mesures de ce genre reflètent bien les progrès en lecture des élèves de première année du primaire et permettent de notamment prédire la compréhension de ces derniers (pour une recension des études, voir Dion, Dubé, Roux, Landry, & Bergeron, sous presse).

Compréhension. La compréhension en lecture a été évaluée en juin en demandant à l'élève de lire un court texte narratif et de répondre à sept questions de repérage ou d'inférence simple. L'élève devait répondre à chaque question en quelques mots. Aucune limite de temps n'a été imposée. À notre connaissance, les propriétés psychométriques de cette mesure n'ont pas été étudiées. Bien que la compréhension soit difficile à évaluer en première année du primaire, ce genre de mesure génère apparemment des résultats valides (Mathes et al., 1998).

Fonctionnement en classe. Le fonctionnement des élèves en classe a été évalué à l'aide d'une entrevue semi-structurée d'une durée approximative de cinq minutes réalisée auprès de l'enseignante. L'enseignante a été encouragée à élaborer une description détaillée du comportement général de l'élève, de son fonctionnement social, de ses stratégies d'apprentissage, de ses forces et de ses faiblesses, de son utilisation du service d'orthopédagogie et de sa relation avec l'enseignante. Les réponses de l'enseignante ont été consignées sous forme de verbatim par l'assistante de recherche.

Procédure

En octobre, les trois enseignantes de la condition intervention ont été formées à utiliser *Apprendre à lire à deux* par les deux premiers auteurs de cette étude. Les enseignantes ont reçu des explications détaillées concernant la logistique (ex. : pairage des élèves, formation des équipes) et le déroulement des activités (ex. : utilisation des panneaux, alternance des rôles au sein des dyades), avec au besoin de brèves démonstrations. Un manuel leur a aussi été remis (Dion et al., 2005). Ce dernier contient notamment la description d'une séquence servant à introduire graduellement les activités et à entraîner les élèves à réaliser ces dernières. Afin de favoriser une implantation fidèle des activités, une assistante de recherche était présente en classe lors d'une séance par semaine pendant toute la durée de l'intervention.

L'assistante de recherche responsable d'offrir le soutien en classe a réalisé toutes les évaluations et entrevues. À l'exception de celles portant sur la compréhension, les évaluations ont été réalisées de façon individuelle, dans un local tranquille à proximité de la classe. Lors de l'évaluation de la compréhension (en juin), tous les élèves de l'échantillon ont été regroupés dans

un local inoccupé et assis à un pupitre avec un paravent pour lire le texte et répondre par écrit aux questions. L'entrevue avec l'enseignante a été réalisée en avril, en classe, lors d'une période libre.

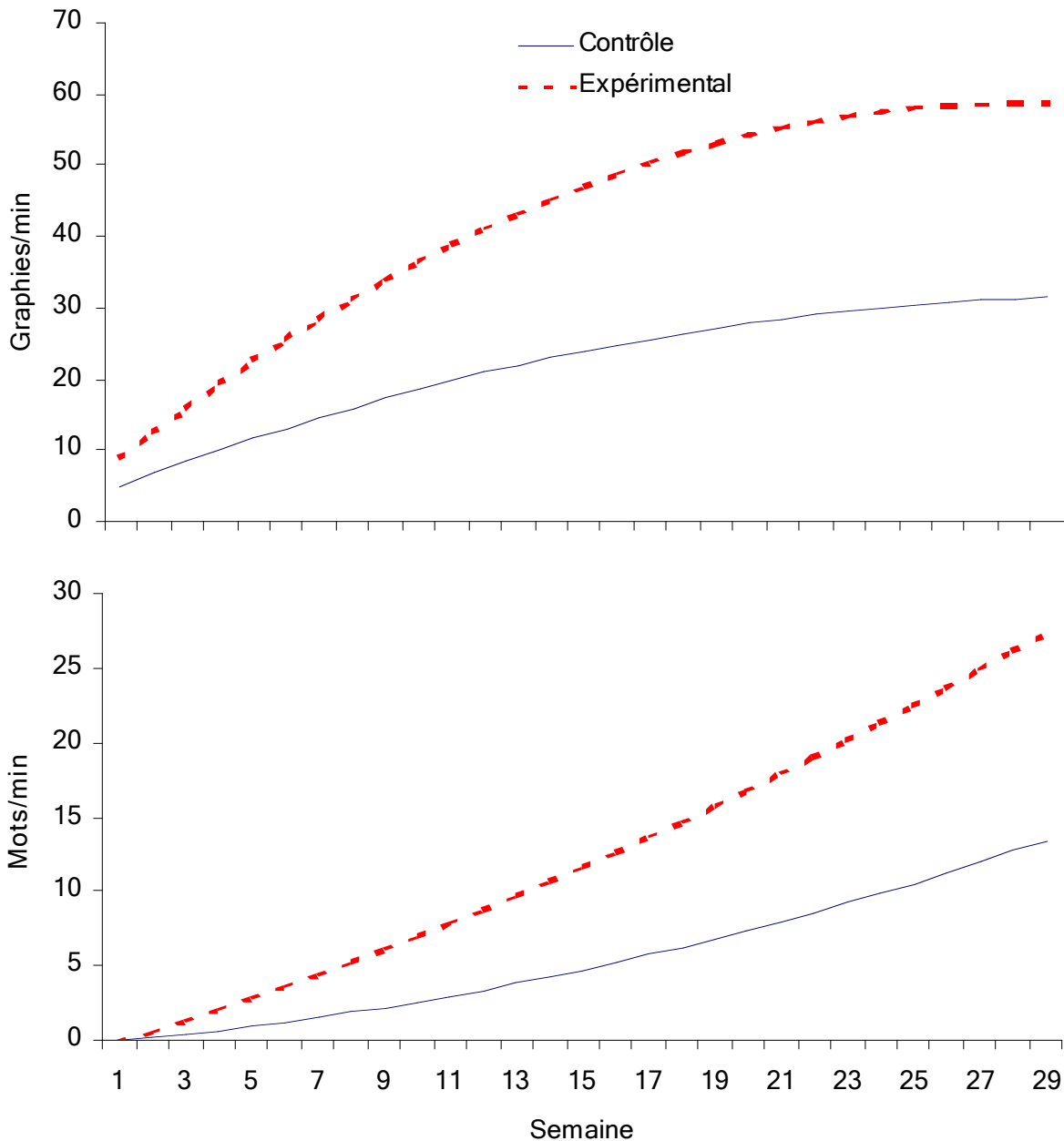
Résultats

Analyses statistiques

Lorsque l'intervention est offerte en groupe (ex. : par un enseignant à un groupe-classe), les scores des élèves ne sont pas indépendants au plan statistique et la taille effective de l'échantillon est fonction du nombre de groupes plutôt que du nombre d'élèves (Raudenbush & Bryk, 2002). Comme c'est nécessairement le cas lorsqu'il s'agit d'une étude pilote, la taille de notre échantillon ($N = 4$ classes) est trop petite pour permettre de réaliser des analyses inférentielles et de généraliser les résultats à la population (pour une discussion détaillée, voir Lemire-Théberge et al., sous presse). C'est pour cette raison que nous nous en tenons ici à des analyses descriptives.

Différences sur le plan des habiletés en lecture

L'analyse de courbes de croissance a été utilisée afin d'examiner les progrès des élèves aux évaluations hebdomadaires de reconnaissance de graphies et de mots. Le logiciel HLM (Raudenbush, Bryk, Cheong, Congdon, & duToit, 2004) a permis d'identifier la forme des courbes et d'estimer la valeur des paramètres de ces courbes. Autant pour la reconnaissance de graphies que de mots, il s'est avéré nécessaire d'introduire un terme quadratique. Autrement dit, les progrès ne sont pas constants durant l'année. Les courbes moyennes pour les élèves des deux conditions sont représentées au graphique 1. Ce graphique suggère que les élèves de la condition intervention ont réalisé de meilleurs progrès que leurs vis-à-vis de la condition contrôle aux deux mesures. Comparativement à ces derniers, les élèves de la condition expérimentale reconnaissaient, en moyenne, environ deux fois plus de graphies et de mots à la minute à la fin de l'année. De manière similaire, un examen des moyennes suggère que les élèves de la condition expérimentale ($M = 3.6$, $ET = 1.1$) ont mieux réussi à l'évaluation de compréhension de fin d'année que les élèves de la condition contrôle ($M = 2.7$, $ET = 1.4$), avec une large taille d'effet de .74. Tel que mentionné précédemment, il est cependant impossible de déterminer si ces différences sont significatives au plan statistique.

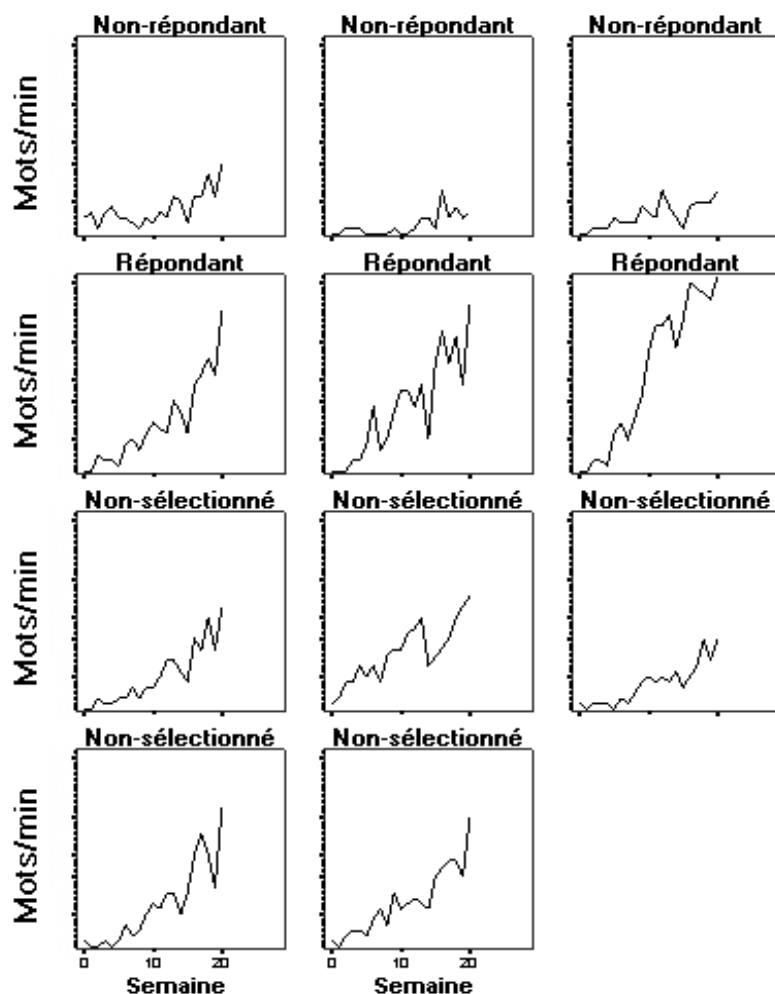


Graphique 1. Courbes de croissance moyennes selon la condition. Les courbes représentent le nombre de stimuli (mots ou graphèmes) reconnus correctement à la minute en fonction du moment de l'année scolaire en nombre de semaines.

Degré de réponse à l'intervention

En complément aux comparaisons de moyennes présentées ci-dessus, des répondants et non-répondants ont été identifiés au sein des classes ayant reçu l'intervention. Seuls les douze élèves considérés comme faibles en lecture au début de l'année ont été considérés.

L'identification a été réalisée en représentant graphiquement les progrès de chaque élève (Singer & Willett, 2003) aux évaluations hebdomadaires de reconnaissance de mots d'octobre à mai. Comme il est possible de le constater au graphique 2, les progrès sont variables d'un élève à l'autre. Il a été possible d'identifier trois élèves n'ayant fait que très peu de progrès (les non-répondants) ainsi qu'un groupe contrasté de trois élèves ayant fait des progrès importants (les répondants). Les trois élèves non-répondants sont des filles. Deux des répondants sont des garçons alors que le troisième est une fille. Les autres élèves (non-sélectionnés) ont réalisé des progrès se situant entre ces deux extrêmes.



Graphique 2. Courbes de croissance individuelles du nombre de mots lus correctement à la minute en fonction du moment de l'année scolaire en nombre de semaines. Catégorisation en fonction de la courbe.

Les élèves répondants ont été comparés aux élèves non-répondants afin de tenter d'identifier les caractéristiques propres à ces derniers. Alors que tous les non-répondants présentaient, selon leur enseignante, des problèmes d'attention au début de l'année, l'attention de tous les répondants était considérée comme normale. À l'entrevue, les non-répondants sont décrits comme peu impliqués dans les activités en classe. En particulier, ces élèves sont « très

désorganisé[s] », démontrent « très peu d'intérêt » ou ne lèvent « presque jamais la main ». Par contraste, les trois répondants sont perçus comme persévérants. Ces répondants sont considérés comme « organisé[s], autonome[s] [et] responsable[s] », comme « motivé[s] et fier[s] de [leurs] réussites » ou comme fournissant « plus que les efforts demandés ». Ces différents styles d'engagement semblent avoir influencé la qualité de la relation avec l'enseignante. Les non-répondants sont retirés (deux élèves) ou en conflit (une élève) avec leur enseignante. Ces élèves sont considérés comme « gardant toujours une distance physique », « têtus et en conflit avec l'autorité » ou comme ayant généralement « peur des gens ». En comparaison, les enseignantes rapportent avoir une « bonne » ou même une « excellente » relation avec les trois élèves répondants. Ces derniers sont, par exemple, décrits comme « très affectueux[x] et voulant plaire aux adultes » ou comme « prenant bien les réprimandes ». Finalement, il n'y a pas d'association claire entre le langage et le degré de réponse à l'intervention. Deux élèves présentent des problèmes de langage : un des élèves est non-répondant, l'autre est un répondant. Aussi, alors qu'un des non-répondants n'utilise pas la langue d'enseignement à la maison, c'est le cas pour deux des répondants.

Discussion

La présente étude visait à évaluer, de manière préliminaire, l'efficacité et les limites d'*Apprendre à lire à deux, première année*, des activités de tutorat par les pairs adaptées du *First-Grade Reading PALS* (Fuchs et al., 2001). Afin d'estimer l'efficacité moyenne des activités d'*Apprendre à lire à deux*, nous avons comparé les progrès et les scores à l'évaluation de fin d'année des élèves ayant reçu ou non l'intervention. En complément à ces analyses, nous avons identifié, parmi les élèves les plus faibles des classes intervention, ceux qui n'avaient pas répondu à l'intervention. Les caractéristiques de ces derniers ont été examinées en détail. Les implications des résultats de ces analyses sont abordées dans ce qui suit.

Notre échantillon est trop petit pour nous permettre de statuer sur l'efficacité d'*Apprendre à lire à deux* et ce n'est d'ailleurs pas ce qui était visé par la présente étude pilote. Les études de ce genre servent plutôt à déterminer s'il est pertinent de procéder à un examen approfondi et rigoureux de l'efficacité de l'intervention, avec l'investissement de fonds, de temps et d'efforts que cela représente (Lemire-Théberge et al., sous presse). Les résultats des comparaisons de moyennes suggèrent que c'est effectivement le cas : en comparaison avec leurs vis-à-vis de la condition contrôle, les élèves ayant reçu l'intervention semblent avoir fait des progrès plus rapides en cours d'année et avoir terminé l'année avec une meilleure compréhension.

D'une manière plus générale, ces résultats suggèrent qu'il est faisable et utile d'adapter en langue française des interventions en anglais dont l'efficacité a été démontrée de manière rigoureuse, des interventions maintenant disponibles en relativement grand nombre (ex. : Fuchs et al., 2010; Gersten, Baker, Smith-Johnson, Dimino, & Peterson, 2006; Lovett, Lacerenza, & Borden, 2000). En un sens, ce n'est pas étonnant considérant les nombreuses similitudes du français et de l'anglais (Sprenger-Charolles, 2008). Ceci dit, il est clair qu'il n'est pas suffisant de simplement *traduire* les interventions. Elles doivent plutôt être *adaptées* en tenant compte des particularités du français et du contexte socioculturel. En ce qui concerne *Apprendre à lire à deux*, nous avons par exemple dû introduire une convention graphique pour les omniprésents « e » silencieux à la fin des mots en français et composer des histoires entièrement nouvelles pour s'assurer de maximiser l'intérêt des élèves de la population visée. Un tel effort d'adaptation

demande des ressources non négligeables. Adapter le *First-Grade PALS* a par exemple requis plus de 1000 heures de travail.

De plus, si adapter avec soin est essentiel, il ne s'agit que de la première étape. Il apparaît aussi essentiel d'évaluer l'efficacité de la version adaptée, d'abord de manière préliminaire dans le cadre d'un pilote, puis dans le cadre d'une expérimentation à proprement parler. Après que le pilote décrit dans cet article a été réalisé, une telle expérimentation a été menée dans une soixantaine de classes et des effets positifs ont été observés tant sur le plan des habiletés de base que de la compréhension (Dion et al., 2011). Les résultats de cette expérimentation vont dans le même sens que ceux du présent pilote. Il est donc évident, à ce stade, qu'*Apprendre à lire à deux* facilite l'apprentissage de la lecture pour plusieurs élèves.

Il est aussi évident, tant dans les études américaines (ex. : Mathes et al., 1998; McMaster et al., 2005) que dans l'étude expérimentale canadienne, que tous les élèves ne répondent pas à *Apprendre à lire à deux*. Puisque la méthode d'enseignement est uniformément bien implantée dans ces études et qu'elle fonctionne avec la majorité des élèves, il est essentiel d'identifier ce qui distinguent les élèves non-répondants pour comprendre ce qui les empêche de réaliser, eux aussi, des progrès satisfaisants (Dion, Morgan, Fuchs, & Fuchs, 2004). L'examen qualitatif des caractéristiques des élèves non-répondants réalisé dans le cadre du présent pilote permet de jeter un regard neuf sur leurs particularités. Comme dans les autres études s'étant intéressées à la non-réponse en général, l'inattention ressort comme une variable importante (pour des recensions, voir Al Otaiba & Fuchs, 2002; Nelson et al., 2003). Notre examen qualitatif permet de mieux comprendre comment les difficultés associées à l'inattention se vivent en classe.

D'après les enseignantes, nos non-répondants ne s'impliquaient pas suffisamment dans les activités en classe, dans certains cas en raison de comportements de retrait, dans d'autres en raison de comportement perturbateurs. Il serait intéressant d'étudier encore plus en détails les dynamiques de classe qui entraînent l'émergence de ces comportements, par exemple par le biais d'observations structurées tout au cours de l'année. Nos résultats laissent entendre que la manifestation de ces comportements est associée à une détérioration de la relation entre l'élève et l'enseignante. Alors que tous nos non-répondants entretenaient une relation difficile avec l'enseignante, ce n'était le cas d'aucun répondant. Des chercheurs comme Hamre et Pianta (2005) mettent l'accent sur l'influence de la qualité de la relation avec l'enseignant pour les élèves à risque d'échec en lecture. Encore une fois, une étude pilote comme la nôtre est trop modeste pour démontrer la présence d'un lien entre deux variables. Elle permet néanmoins de générer des hypothèses et l'hypothèse de la contribution d'une relation difficile avec l'enseignant devrait certainement être explorée. Les études à venir pourraient notamment tenter de déterminer si les difficultés relationnelles précèdent ou non l'apparition des comportements problématiques des non-répondants.

Nous n'avons pas observé, dans le cadre de notre étude, de lien entre des facteurs de risque potentiels comme le fait de ne pas parler la langue d'enseignement à la maison et la non-réponse. Évidemment, une variable peut ne pas jouer un rôle dans le phénomène particulier de la non-réponse tout en étant importante pour l'apprentissage de la lecture chez une majorité d'élèves. En d'autres termes, ce n'est pas parce que le fait de parler le français à la maison représente indubitablement un avantage pour apprendre à lire en français que la langue maternelle protège spécifiquement l'élève de la non-réponse à un programme d'une efficacité démontrée. Le phénomène de la non-réponse affecte, par définition, une minorité d'élèves qui présentent en apparence des besoins particuliers (si la majorité d'élève ne répondent pas, c'est le programme qui est considéré inefficace). Il est aussi possible que la langue parlée à la maison

soit moins importante que taille du vocabulaire en tant que tel. Dans les études précédentes, c'est spécifiquement cette dernière variable qui est associée à la non-réponse (Al Otaiba & Fuchs, 2002; Nelson et al., 2003). Encore une fois, une observation détaillée des dynamiques de classe associées serait intéressante. Ceci pourrait permettre, par exemple, de déterminer comment les restrictions sur le plan du vocabulaire limitent la participation de l'élève non-répondant aux activités en classe. Notons, pour conclure notre discussion des résultats sur la non-réponse, que tous nos non-répondants étaient des filles. Avec l'accent mis sur les difficultés scolaires des garçons (MELS, 2009), il est facile d'oublier que plusieurs filles rencontrent aussi de telles difficultés.

Tel que mentionné, cette étude est un pilote et il est important d'en tenir compte dans l'évaluation de ses forces et faiblesses. Une de ses forces réside dans l'utilisation d'évaluations quotidiennes d'une grande sensibilité aux effets de l'intervention, des mesures aussi très utiles pour distinguer les répondants et non-répondants. À notre connaissance, nous sommes les premiers à avoir adapté ces mesures en français. Si l'utilité de la version originale de ces mesures est déjà bien démontrée (McMaster et al., 2005), notre étude illustre le potentiel de leur version française. Une autre force de notre étude réside dans le soutien offert aux enseignantes des classes intervention. Ce soutien a permis de nous assurer qu'*Apprendre à lire à deux* a été systématiquement bien implanté, ce qui évite l'introduction de bruit expérimental. Parmi les faiblesses de l'étude, notons l'absence d'assignation aléatoire des enseignantes et de leur groupe aux conditions, ainsi que l'utilisation d'une mesure de compréhension dont les propriétés psychométriques ne sont probablement pas optimales.

En somme, l'adaptation, en français, du *First-grade reading PALS* laisse entendre qu'il est pertinent d'adapter de telles interventions. L'étude pilote représente une étape cruciale de ce processus. C'est à cette étape que l'intervention adaptée est, pour la première fois, mise à l'essai dans des conditions de pratique réalistes et c'est aussi la dernière occasion, pour le chercheur, d'identifier les correctifs requis avant de procéder à l'expérimentation. Nous n'avons pas constaté, dans le présent pilote, qu'il était nécessaire de modifier l'intervention, mais ce n'est pas toujours le cas (ex. : Lemire-Théberge et al., sous presse). En fait, Lesser (1974), Fuchs et Fuchs (1998) et Gersten (2005) avancent que des modifications en apparence mineures peuvent faire une différence importante sur l'efficacité de l'intervention. Si c'est effectivement le cas, la réalisation d'une étude pilote de qualité est critique pour le succès de l'expérimentation (ex. : Dion, Brodeur, Gosselin, Campeau, & Fuchs, 2010) et, éventuellement, pour l'adoption à grande échelle de pratiques d'enseignement efficaces. Comme nous l'avons montré ici, une évaluation continue du progrès des élèves et une présence soutenue en classe pendant toute la durée de l'intervention représentent des atouts pour une étude pilote.

Références

- Al Otaiba, S., & Fuchs, D. (2002). Characteristics of children who are unresponsive to early literacy intervention: A review of the literature. *Remedial and Special Education, 23*(5), 300-316.
- Beck, I. L. (2006). *Making sense of phonics: The hows and whys*. New York, NY: The Guilford Press.
- Borman, G. D., Slavin, R. E., Cheung, A. C. K., Chamberlain, A. M., Madden, N. A., & Chambers, B. (2007). Final reading outcomes of the national randomized field trial of Success for All. *American Educational Research Journal, 44*(3), 701-731.
- Brodeur, M. (2005). *Évaluation de la connaissance du nom et du son des lettres*. Document non publié, Université du Québec à Montréal Montréal, Québec.
- De Koninck, G., Gagnon, J. et Miljours, É. (2002). *Bravissimots*. Laval, QC: Éditions HRW.
- Delquadri, J. C., Greenwood, C. R., Whorton, D., Carta, J. J., & Hall, R. V. (1986). Classwide peer tutoring. *Exceptional Children, 52*(6), 535-542.
- Dion, E., Borri-Anadon, C., Vanier, N., Potvin, M.-C., & Roux, C. (2005). *Apprendre à lire à deux. Manuel de l'enseignante et matériel de lecture*. Document non publié, Université du Québec à Montréal, Montréal, Québec.
- Dion, E., Brodeur, M., Campeau, M.-È., Roux, C., Laplante, L., & Fuchs, D. (2008). Prévenir les difficultés d'apprentissage en lecture : Le défi de la présentation du contenu et de l'organisation des services. *Canadian Psychology, 49*(2), 155-161.
- Dion, E., Brodeur, M., Gosselin, C., Campeau, M.-È., & Fuchs, D. (2010). Implementing research-based instruction to prevent reading problems among low-income students: Is earlier better? *Learning Disabilities Research & Practice, 25*(2), 87-96.
- Dion, E., Dubé, I., Roux, C., Landry, D., & Bergeron, L. (sous presse). How can progress monitoring research help us detect word recognition problems among first-graders. Dans C. Espin, K. McMaster, & S. Rose (Éd.), *A measure of success: How curriculum-based measurement has influenced education and learning*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Dion, E., Morgan, P. L., Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2004). The promise and limitations of reading instruction in the mainstream: The need for a multilevel approach. *Exceptionality, 12*(3), 163-173.
- Dion, E., Roux, C., Landry, D., Fuchs, D., Wehby, J., & Dupéré, V. (2011). Improving classroom attention and preventing reading difficulties among low-income first-graders: A randomized study. *Prevention Science, 12*(1), 70-79.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (1998). Researchers and teachers working together to adapt instruction for diverse learners. *Learning Disabilities Research & Practice, 13*(3), 126-137.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2005). Peer-assisted learning strategies: Promoting word recognition, fluency, and reading comprehension in young children. *Journal of Special Education, 39*(1), 34-44.

- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Svenson, E., Yen, L., Thompson, A., McMaster, K. L., et al. (2001). *Peer-assisted learning strategies: First grade reading*. Nashville, TN: Vanderbilt University.
- Fuchs, L. S., Compton, D. L., Fuchs, D., Paulsen, K., Bryant, J. D., & Hamlett, C. L. (2005). The prevention, identification, and cognitive determinants of math difficulty. *Journal of Educational Psychology, 97*(3), 493–513.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Speece, D. L. (2002). Treatment validity as a unifying construct for identifying learning disabilities. *Learning Disability Quarterly, 25*(1), 33–45.
- Fuchs, L. S., Zumeta, R. O., Schumacher, R. F., Powell, S. R., Seethaler, P. M., Hamlett, C. L., & Fuchs, D. (2010). The effects of schema-broadening instruction on second graders' word-problem performance and their ability to represent word problems with algebraic equations: A randomized control study. *Elementary School Journal, 110*(4), 440-463.
- Gaouette, D. (2002). *En-tête*. Saint-Laurent, QC: Éditions du Renouveau pédagogique.
- Gersten, R. (2005). Behind the scenes of an intervention research study. *Learning Disabilities Research & Practice, 20*(4), 200-212.
- Gersten, R., Baker, S. K., Smith-Johnson, J., Dimino, J., & Peterson, A. (2006). Eyes on the prize: Teaching complex historical content to middle school students with learning disabilities. *Exceptional Children, 72*(3), 264-280.
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. C., & Hall, R. V. (1989). Longitudinal effects of classwide peer tutoring. *Journal of Educational Psychology, 81*(3), 371-383.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure? *Child Development, 76*(5), 949–967.
- Juel, C. (1991). Beginning reading. Dans R. Barr, M. Kamil, P. Mosenthal, & D. Pearson (Éd.), *Handbook of reading research: Volume II* (pp. 759-788). White Plains, NY: Longman.
- Lauth, G. W., Heubeck, B. G., & Mackowiak, K. (2006). Observation of children with attention-deficit hyperactivity (ADHD) problems in three natural classroom contexts. *British Journal of Educational Psychology, 76*(2), 385-404.
- Lemire-Théberge, L., Dion, E., Guay, M.-H., Barrette, A., Brodeur, M., & Fuchs, D. (sous presse). Préexpérimentation d'activités d'enseignement de la compréhension destinées aux lecteurs débutants à risque. *Enfance en difficulté*.
- Lesser, G. S. (1974). *Children and television: Lessons from Sesame Street*. New York, NY: Random House, Inc.
- Lovett, M. W., Lacerenza, L., & Borden, S. L. (2000). Putting struggling readers on the PHAST track: A program to integrate phonological and strategy-based remedial reading instruction and maximize outcomes. *Journal of Learning Disabilities, 33*(5), 458-476.
- Madden, N. A., Slavin, R. E., Karweit, N. L., Dolan, L. J., & Wasik, B. A. (1993). Success for all: Longitudinal effects of a restructuring program for inner-city elementary schools. *American Educational Research Journal, 30*(1), 123-148.

- Mathes, P. G., & Babyak, A. E. (2001). The effects of peer-assisted literacy strategies for first-grade readers with and without additional mini-skills lessons. *Learning Disabilities Research & Practice, 16*(1), 28-44.
- Mathes, P. G., Howard, J. K., Allen, S. H., & Fuchs, D. (1998). Peer-assisted learning strategies for first-grade readers : Responding to the needs of diverse learners. *Reading Research Quarterly, 33*(1), 62-94.
- Mathes, P. G., Torgesen, J. K., & Allor, J. H. (2001). The effects of peer-assisted literacy strategies for first-grade readers with and without additional computer-assisted instruction in phonological awareness. *American Educational Research Journal, 38*(2), 371-410.
- McMaster, K. L., Fuchs, D., Fuchs, L. S., & Compton, D. (2005). Responding to nonresponders : An experimental field trial of identification and intervention methods. *Exceptional children, 71*(4), 445-463.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise*. Montréal, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2002). *Programme de soutien à l'école Montréalaise. 2002-2003*. Montréal, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation du Québec. (2004). *Programme de soutien à l'école Montréalaise. 2004-2005*. Montréal, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. (2005). *Indice de défavorisation par école 2004-2005*. Montréal, QC : Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. (2009). *La lecture et l'écriture chez les garçons...de A à Z*. Montréal, QC : Gouvernement du Québec.
- Muloin, C., Carrières, A., & Dupont, C. (2002). *Collection souriceau premier cycle*. Anjou, QC : Éditions CEC.
- National Reading Panel. (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 instructions* (NIH Pub. No. 00-4769). Washington, DC: Government Printing Office.
- Nelson, J. R., Benner, G. J., & Gonzalez, J. (2003). Learner characteristics that influence the treatment effectiveness of early literacy intervention: A meta-analytic review. *Learning Disabilities Research & Practice, 18*(4), 255-267.
- O'Connor, R. E., & Jenkins, J. R. (1999). Prediction of reading disabilities in kindergarten and first grade. *Scientific Studies of Reading, 3*(2), 159-197.
- Pierre, R. (2003). Introduction: l'enseignement de la lecture au Québec de 1980-2000 : fondements historiques, épistémologiques et scientifiques. *Revue des Sciences de l'éducation, 29*(1), 3-35.
- Pressley, M. (2006). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching* (3^e éd.). New York, NY: Guilford Press.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2e éd.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

- Raudenbush, S. W., Bryk, A. S., Cheong, Y. F., Congdon, R., & duToit, M. (2004). *HLM 6: Hierarchical linear & nonlinear modeling*. [Logiciel informatique et manuel]. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Share, D. L. (1995). Phonological recording and self-teaching : sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218.
- Singer, J. D., & Willett, J. B. (2003). *Applied longitudinal data analysis: Modeling change and event occurrence*. New York, NY: Oxford University Press.
- Slavin, R. E., Madden, N. A., Karweit, N. L., Livermon, B. J., & Dolan, L. J. (1990). Success for all: First-year outcomes of a comprehensive plan for reforming urban education. *American Educational Research Journal*, 27(2), 255-278.
- Snow, C. E., Burns, S. M., & Griffin, P. (Éd.). (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Spira, E. G., Bracken, S. S., & Fischel, J. E. (2005). Predicting improvement after first-grade reading difficulties: The effects of oral language, emergent literacy and behavior skills. *Developmental Psychology*, 41(1), 225-234.
- Sprenger-Charolles, L. (2008). Correspondances graphème-phonème et phonème-graphème: une comparaison de l'anglais, du français, de l'allemand et de l'espagnol. Dans A. Desrochers, F. Martineau, & Y. C. Morin (Éd.), *Orthographe française. Évolution et pratique* (pp. 213–225). Ottawa, ON: Éditions David.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Rose, E., Lindamood, P., Conway, T., & Garvan, C. (1999). Preventing reading failure in young children with phonological processing disabilities: Group and individual responses to instruction. *Journal of Educational Psychology*, 91(4), 579-593.
- Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Sipay, E. R., Small, S., Pratt, A., Chen, R., & Denckla, M. B.. (1996). Cognitive profiles of difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: Early intervention as a vehicle for distinguishing between cognitive and experiential deficits as basic causes of specific reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 88(4), 601-638.