



HAL
open science

Les difficultés en lecture à l'école primaire : une prise en charge précoce et sur le long terme

Virginie Leclercq, Caroline Viriot-Goeldel, Corinne Gallet

► To cite this version:

Virginie Leclercq, Caroline Viriot-Goeldel, Corinne Gallet. Les difficultés en lecture à l'école primaire : une prise en charge précoce et sur le long terme. *Développements*, 2015. hal-01862863

HAL Id: hal-01862863

<https://hal.science/hal-01862863>

Submitted on 3 Oct 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Développements

Revue interdisciplinaire du développement
cognitif normal et pathologique

Orthophonie
Psychologie
Psychiatrie
Psychomotricité
Ergothérapie
Neuropsychologie



 **résodys**
Je



*Actualités scientifiques des troubles des apprentissages :
des sciences de l'apprentissage à la salle de classe*

numéro spécial : Journée scientifique de la SOFTAL, Lyon, 9 juin 2015

n°s 18-19

DÉCEMBRE 2015

Les difficultés en lecture à l'école primaire : une prise en charge précoce et sur le long terme.

Virginie Leclercq , Caroline Viriot-Goeldel , Corinne Gallet

Résumé

Plus de 14% des élèves qui entrent au collège présentent des difficultés dans la reconnaissance des mots écrits. Or, une mauvaise automatisation des mécanismes d'identification des mots écrits entrave l'accès au sens d'un texte. C'est à l'école primaire que ces mécanismes doivent être installés et que leur automatisation doit être favorisée. La nécessité d'intervenir dès le début de l'apprentissage afin d'éviter que les difficultés ne s'accroissent au fil de la scolarité fait désormais consensus. L'objectif de cette recherche est d'évaluer l'efficacité d'un dispositif de repérage et de remédiation des difficultés en identification des mots écrits chez les élèves de l'école primaire. Les performances en identification de mots écrits d'élèves du CE1 au CM2 ont été évaluées en début d'année scolaire. Les élèves repérés en difficulté ont alors bénéficié, en fonction de leurs difficultés, de séances de remédiation axées, soit sur la maîtrise du décodage, soit sur le renforcement du lexique orthographique. A la fin de l'année scolaire, les performances en lecture des élèves ont à nouveau été évaluées et comparées à celles d'élèves contrôles. Les résultats indiquent une progression en identification des mots écrits plus importante pour les élèves ayant bénéficié du dispositif de remédiation par rapport aux élèves qui n'en ont pas bénéficié. Ainsi, des solutions accessibles et peu coûteuses à mettre en place en classe existent pour remédier à certaines formes de difficultés de lecture rencontrées par les élèves à l'école primaire.

Highlights :

1. Une prise en charge précoce des difficultés en identification de mots écrits chez les élèves de l'école élémentaire permet d'améliorer les compétences des élèves.
2. Une prise en charge est bénéfique tout le long du cycle 3 pour les élèves

présentant des difficultés dans l'identification de mots écrits.

3. Des solutions accessibles et peu coûteuses à mettre en place en classe existent pour remédier à certaines formes de difficultés de lecture rencontrées par les élèves à l'école primaire.
4. La formation des enseignants à la mise en place de dispositifs de remédiation est nécessaire.

Mots clés : lecture, difficulté dans l'identification de mots écrits, école primaire, repérage, remédiation

Abstract

In France, more than 14% of students entering middle school present difficulties in written words identification. However, poor automatization of written words identification mechanisms impedes access to the meaning of a text. This is in primary school that these mechanisms must be installed and their automatization should be promoted. The objective of this research is to assess the effectiveness of a plan, combining reading level evaluation and remediation, to reduce reading difficulties in written words identification in primary school students. Written word identification performance of students from grade 2 to 5 was evaluated at the beginning of school year. Then, students identified as having difficulties received, according to their difficulties, remediation sessions on decoding abilities or on the strengthening of the orthographic lexicon. At the end of the school year, written word identification performance of students was again evaluated and compared to those of control students. The results indicate a larger increase in written word identification performance for students benefiting from the specific remediation than for students who did not. Thus, accessible solutions exist to address some forms of reading difficulties encountered by students in primary school.

Key words: reading, difficulty in written word identification, primary school, evaluation, remediation.

Introduction

Le but de cette recherche est d'évaluer l'efficacité d'un dispositif de repérage et de remédiation des difficultés en lecture chez des élèves de l'école primaire. Plus spécifiquement, notre objectif est de montrer dans quelle mesure la mise en place d'un repérage systématique en début d'année des difficultés dans l'identification des mots écrits chez les élèves, suivi de la mise en place de remédiations qui ciblent ces difficultés spécifiques, et pour lesquelles les enseignants sont formés, permettent une progression en lecture des élèves présentant des difficultés. L'apprentissage formel de la lecture débute en première année de l'école élémentaire, vers l'âge de 6 ans, et constitue l'un des apprentissages fondamentaux de l'école primaire. L'accès à la lecture est un enjeu primordial, dont dépendra le parcours scolaire de l'enfant, ainsi que son intégration sociale et dans le monde du travail. D'une façon générale, lire consiste à accéder aux représentations linguistiques par la modalité visuelle. Dans le cas d'une langue alphabétique, cet apprentissage nécessite d'apprendre à reconnaître des graphèmes et de créer un lien entre ce traitement de l'écrit et le langage oral (Dehaene, 2007). Tout comme le propose le modèle simple de la lecture de Hoover et Gough (1990), une bonne compétence en lecture nécessite de bonnes compétences dans l'identification des mots écrits associées à de bonnes compétences en compréhension du langage oral.

Différents modèles ont été proposés pour rendre compte des mécanismes d'identification des mots écrits. Parmi eux, les modèles à double voie sont encore largement utilisés. Ces modèles (Coltheart et al., 2001) proposent l'existence de deux procédures (voies) de lecture qui permettent au lecteur expert d'identifier les mots écrits : une procédure lexicale et une procédure analytique. La procédure lexicale permet l'identification des mots connus par activation directe de leur représentation orthographique puis phonologique dans le lexique mental du lecteur. Via cette procédure, le lecteur peut reconnaître, identifier l'ensemble des mots qu'il a mémorisés. Cette procédure est dite « lexicale » car l'identification d'un mot se fait de façon globale, sans qu'il soit nécessaire de décomposer le mot en petites unités. La seconde procédure, dite « analytique » (ou procédure sublexicale), permet d'identifier les mots qui ne sont pas inscrits dans le lexique mental du lecteur (mots non connus, pseudomots...). Cette procédure d'identification des mots écrits nécessite de décomposer les mots en unités sublexicales et d'appliquer les règles de conversion graphèmes-phonèmes. De façon sérielle, chaque graphème d'un mot est identifié et se voit attribuer le phonème correspondant qui est placé dans une mémoire tampon, le temps que

l'ensemble des graphèmes composant le mot soient traités. Le mot prononcé par le lecteur est la somme des unités phonologiques stockées dans la mémoire tampon. L'application de la procédure analytique est plus coûteuse en attention comparativement à la procédure lexicale. Dans les modèles à double voie, ces deux procédures sont activées en parallèle lorsqu'un mot est présenté au système. Dans le cas d'un mot connu fréquent, dont la représentation orthographique est stockée dans le lexique du lecteur, la représentation phonologique du mot sera activée rapidement via cette représentation orthographique, avant que la procédure analytique n'ait achevé son travail de conversion graphème-phonème. Par contre, dans le cas où le mot présenté est un mot non connu du lecteur, alors son identification se fera uniquement via la procédure analytique, la procédure lexicale ne permettant pas l'activation directe d'une représentation phonologique via une représentation orthographique stockée en mémoire.

Les premiers modèles développementaux de la lecture postulent un développement de la lecture par stades successifs, chaque stade étant caractérisé par l'adoption de procédures de traitement différentes. Ainsi, dans le modèle de Frith (1985), à un premier stade dit « logographique », où les mots sont reconnus comme des images, succède le stade « alphabétique » qui correspond à la mise en place de la procédure analytique. La mise en place de cette procédure chez le lecteur novice apparaît cruciale, celui-ci n'ayant pas encore en mémoire un stock de représentations orthographiques. Vient ensuite le troisième stade, le stade « orthographique, » avec la constitution d'un lexique mental, d'un stock de représentations orthographiques de mots fréquents, qui permet au lecteur le développement de la procédure lexicale. Dans ces modèles développementaux, une succession stricte des stades au cours de l'acquisition est postulée. A l'heure actuelle, ce postulat est remis en question. D'autres modèles développementaux issus des modèles connexionnistes de la lecture experte, mettent l'accent sur l'interaction précoce entre des unités phonologiques et des unités orthographiques. En effet, des données expérimentales suggèrent un développement quasi-simultané des connaissances lexicales et alphabétiques dès le début de l'apprentissage (Martinet et al., 2004). Ainsi, la mise en mémoire des mots rencontrés est possible et se fait dès le début de l'apprentissage de la lecture. Dans ce cadre, l'acquisition des connaissances orthographiques n'est plus conditionnée par un certain niveau de connaissances alphabétiques, mais est initiée dès le début de l'apprentissage. Toutefois, comme le précise Valdois (2010) cela ne signifie pas que les deux procédures de lecture sont également

efficaces au cours du développement : la procédure analytique de lecture se développe rapidement en début d'apprentissage à un moment où la procédure lexicale est encore peu efficace. Ainsi, chez le lecteur débutant, même si la mémorisation des mots rencontrés est possible dès le début de l'apprentissage, ce stock est insuffisant et la grande majorité de la lecture s'effectue via la procédure analytique.

Les élèves en difficulté d'apprentissage de la lecture

Diverses études conduites en France situent entre 14 et 20% le nombre d'élèves éprouvant des difficultés de lecture à l'entrée en 6^{ème} (Bonjour & Gombert, 2004). Ces études soulignent le caractère composite des difficultés de lecture. Elles montrent qu'il n'existe pas une catégorie homogène de lecteurs en difficulté, mais une grande diversité des non-performances. Ainsi, 5 % des élèves présentent une dyslexie, trouble neurodéveloppemental entraînant, selon l'hypothèse dominante, un déficit du système de représentation phonémique perturbant l'apprentissage des correspondances graphèmes-phonèmes, leur manipulation en temps réel au cours de la lecture et l'acquisition du lexique orthographique (Snowling, 2001). D'autres présentent un retard lié à des causes environnementales ou scolaires, entraînant des difficultés dans la maîtrise du décodage (notamment du fait d'une non-automatisation qui peut être liée à une pratique insuffisante...) et/ou des difficultés dans la construction d'un lexique orthographique suffisant ; certains, enfin, éprouvent des difficultés d'apprentissage de la lecture qui sont, quant à elles, liées à d'autres types de troubles.

Les difficultés dans l'identification des mots écrits et les remédiations

L'utilisation des correspondances grapho-phonologiques dans l'identification des mots écrits suppose une capacité à identifier dans la parole les unités phonémiques à mettre en rapport avec les unités visuelles perçues. On comprend, dès lors, l'importance de la conscience phonologique, l'habileté à manipuler oralement les différentes composantes sonores des mots : syllabes, attaques, rimes, puis phonèmes. De nombreuses recherches françaises et internationales ont montré le lien qui unissait conscience phonologique et performances en lecture (pour une synthèse, voir *National Reading Panel*, 2000) ; il s'agit d'ailleurs, avec la connaissance des lettres, de l'un des meilleurs prédicteurs de

réussite en lecture (Bradley & Bryant, 1983). Les élèves à risque et les élèves éprouvant des difficultés d'apprentissage de la lecture ont davantage de difficultés que les autres à percevoir et à manipuler les phonèmes (Bradley & Bryant, 1983 ; Juel et al., 1986). D'ailleurs, de nombreuses études ont montré qu'un entraînement de la conscience phonologique améliorerait les résultats en lecture (Bradley & Bryant, 1983). Mais surtout, de nombreuses observations convergent pour constater que l'effet d'un entraînement phonologique est considérablement amplifié si le travail purement phonologique se double d'un travail explicite sur la conversion grapho-phonémique (Ehri et al., 2001). Share (1999) émet l'hypothèse forte que la maîtrise de la procédure de la voie indirecte (conversion graphème-phonème, couramment appelée « décodage ») est la condition indispensable à l'apprentissage de la lecture. Cette hypothèse est notamment confirmée par des études mettant en évidence que les enfants bons décodeurs sont ceux qui progressent le plus en lecture (Sprenger-Charolles et al., 2003). Ainsi, l'absence de maîtrise de la conversion graphème-phonème peut être une source majeure de difficulté pour l'apprenti-lecteur.

Des études françaises récentes suggèrent qu'un entraînement basé sur les unités syllabiques permettrait également d'améliorer la lecture de mots (Ecalte et al., 2013) et la vitesse de lecture (Heikkilä, 2013). En effet, en français, la syllabe est une unité saillante pour la reconnaissance des mots (Maïonchi-Pino, 2010). De ce fait, le passage par les unités syllabiques serait bénéfique et ce d'autant plus pour les faibles lecteurs (Magnan et al., 2010). Ainsi, un travail spécifique sur l'apprentissage des correspondances entre l'écrit et l'oral apparaît important pour les élèves ayant des difficultés dans l'identification des mots écrits. S'appuyer sur une procédure grapho-syllabique plutôt que grapho-phonémique semble être intéressant pour les lecteurs en difficulté.

Certes, apprendre à lire nécessite d'installer ces procédures de décodage spécifiques à la lecture, mais nécessite surtout d'atteindre un certain niveau d'automatisme afin que les traitements des mots écrits soient le moins coûteux possible en attention. Cela permet de libérer les ressources attentionnelles au maximum afin que celles-ci soient disponibles pour la compréhension. En effet, comme nous l'avons déjà précisé, la procédure analytique est très coûteuse en attention. Par conséquent, lors de son application, peu de ressources attentionnelles sont disponibles au lecteur pour traiter simultanément le sens de ce qu'il lit. Le développement d'une lecture fluide, peu coûteuse en attention est alors nécessaire. Ainsi, comme le souligne Torgesen (2002), en plus de développer les compétences de décodage, il faut ensuite augmenter le stock de mots qui pourront être lus automatiquement par la voie lexicale, condition

nécessaire à une lecture fluide (cf. Zorman et al., 2008). L'entraînement qui serait le plus efficace sur la fluidité de lecture est la technique de répétition de lecture (Meyer & Felton, 1999). Dans une étude menée auprès d'élèves de 6^{ème}, un entraînement basé sur la lecture répétée de textes a mis en évidence une amélioration de la fluence en lecture des élèves (Zorman et al., 2008). Ainsi, chez des élèves qui maîtrisent les règles du décodage mais qui présentent toujours des difficultés dans l'identification des mots écrits, un travail axé sur la fluence via la lecture répétée de textes apparaît intéressant.

Enfin, plusieurs recherches soulignent l'intérêt de favoriser les interactions entre les tâches de lecture et d'écriture. Les relations entre lecture et écriture incitent à favoriser leur apprentissage simultané, les deux modalités s'influençant mutuellement. Ecrire des mots étant un processus plus long que la lecture, sa réalisation pourra aider l'élève à comprendre la nature segmentale de l'écrit et favoriser l'appropriation du principe alphabétique. Ainsi, la pratique régulière d'exercices d'écriture peut favoriser l'automatisation du décodage. De plus, elle peut favoriser la mise en mémoire du code orthographique. Naka (1998) a par exemple mis en évidence chez des enfants de 3^{ème} et 5^{ème} primaire que l'écriture de lettres favorisait la mémorisation de ces lettres.

Etant donné les difficultés en identification des mots écrits rencontrées par les élèves à l'école primaire et les difficultés qui perdurent au collège pour un nombre non négligeable d'entre eux, il apparaît crucial de trouver des solutions accessibles à tous les enseignants afin de permettre à ces élèves d'accéder à la lecture, indispensable pour poursuivre une scolarité et s'insérer au mieux dans le monde actif. Au vu des travaux succinctement présentés, proposer un travail sur le décodage, en passant par la syllabe et non par le phonème, et un travail sur la fluence apparaît intéressant pour les élèves présentant des difficultés dans l'identification des mots écrits en primaire. Il conviendrait également de faire pratiquer régulièrement l'écriture. Enfin, un certain consensus existe sur les modalités des entraînements à proposer aux lecteurs en difficulté : le travail doit être explicite, répétitif, intensif, fréquent. Il doit être proposé à des petits groupes homogènes d'élèves (3 à 5) ou en individuel et il doit être valorisant, et offrir des renforcements positifs (Inserm, 2007).

L'objectif de cette étude est donc d'étudier la mise en place d'un dispositif de repérage et de remédiation des difficultés en identification de mots écrits chez des élèves de l'école primaire et d'en étudier l'impact par rapport à un groupe contrôle. Deux expérimentations ont été menées sur deux années scolaires différentes. Pour la première expérimentation, une collaboration a été mise en place avec une circonscription de la région parisienne. Dans celle-ci, depuis

quatre ans, à la demande de l'inspecteur de l'éducation nationale, les enseignants du CE1 et du cycle 3 évaluent de façon systématique en début d'année scolaire le niveau d'identification des mots écrits des élèves. Ensuite, les élèves repérés en difficulté bénéficient durant l'année scolaire, au regard de leurs difficultés, de remédiations axées sur le décodage et/ou la fluence. La deuxième expérimentation a consisté à mettre en place le dispositif dans de nouvelles écoles afin de vérifier l'impact de celle-ci et d'approfondir les résultats de la première expérimentation.

Si la mise en place de notre dispositif de repérage et de remédiations a un impact positif sur l'identification des mots écrits, alors les élèves en bénéficiant devraient présenter en fin d'année scolaire des performances en identification de mots significativement supérieures à celles du groupe contrôle.

Expérimentation 1

Méthode

Participants

Groupe Expérimental

Quatre écoles (dont deux classées en Réseau Eclair - RE) ont participé à la recherche. Ainsi, 237 élèves de CE1, 121 élèves de CE2, 117 élèves de CM1 et 86 élèves de CM2 ont été évalués en lecture en début d'année scolaire.

Groupe Contrôle

Quatre écoles dans lesquelles le dispositif de remédiation n'a jamais été mis en place (dont deux classées en RE) ont participé à la recherche. Ainsi, 81 élèves de CE1, 117 élèves de CE2, 94 élèves de CM1 et 99 élèves de CM2 ont été évalués en lecture en début d'année scolaire.

Procédure

Les performances des élèves en identification de mots écrits ont été évaluées en début d'année (mois d'octobre) avec le protocole ELFE (CogniSciences) pour les élèves de CE1, CE2 et CM1 et avec le protocole ROC (CogniSciences) pour les élèves de CM2. Les élèves ont été repérés en difficultés dans l'identification des mots écrits lorsque leur score était inférieur au percentile 30.

Une dictée de syllabes et pseudomots (CE1) ou de phrases (CE2, CM1) a ensuite été proposée aux élèves¹. Pour les élèves de CM2, une dictée est incluse dans le ROC. Le but de cette dictée était de permettre aux enseignants de repérer les élèves ayant des difficultés davantage axées sur le versant du décodage ou sur le versant de la construction du lexique orthographique. En fonction des difficultés identifiées, les élèves ont ensuite bénéficié de séances de remédiation axées soit sur le décodage, soit sur la construction du lexique orthographique, soit les deux.

Pour les élèves qui présentaient des difficultés au niveau du décodage, des séances ont été proposées avec comme support l'*Imprégnation Syllabique* (Garnier-Lasek, 2002). L'objectif de ces séances était de consolider le décodage en passant par la syllabe et non par le phonème (Magnan et al., 2010). Le principe était de proposer un travail progressif avec une difficulté croissante adaptée aux élèves : travail sur les syllabes simples, puis sur des graphies plus complexes (trigraphes - « ien », « ein » par exemple ; graphies contextuelles - « g » contextuel par exemple). Le travail proposé lors des séances associait toujours lecture et écriture de syllabes, de mots et de pseudomots contenant les syllabes travaillées².

Pour potentialiser l'efficacité de ce travail, les objectifs étaient clairement exposés aux élèves et les séances proposées étaient ritualisées, courtes mais intenses et fréquentes (2 à 3 fois par semaine pendant au moins 20 minutes). Enfin, un feedback immédiat était donné à l'élève après chaque réponse afin qu'il puisse avoir un retour sur ses connaissances et qu'il puisse mémoriser les formes correctes (pour plus d'informations sur le feedback, voir Gibbs & Simpson, 2004).

Pour les élèves ayant une maîtrise correcte du code mais qui présentaient des difficultés d'automatisation des processus d'identification des mots, des séances dont l'objectif était de favoriser cette automatisation en vue d'acquérir une lecture fluente étaient proposées. Ces séances de remédiation étaient inspirées de *Fluence* (Lequette et al., 2011). Les objectifs de ces séances étaient d'augmenter le lexique orthographique mais aussi d'améliorer la vitesse de

¹ Les dictées proposées sont consultables sur le site du pôle TSLA de l'INSHEA

² Des exemples de séances sont disponibles sur le site du pôle TSLA de l'INSHEA.

lecture pour favoriser l'accès au sens. Pour potentialiser l'efficacité de ce travail, les objectifs étaient clairement exposés aux élèves et les séances proposées étaient très structurées, courtes mais intenses et fréquentes (2 à 3 fois par semaine pendant au moins 20 minutes). Le principe était de proposer aux élèves des lectures répétées et chronométrées de textes adaptés à leur niveau, l'objectif de l'élève étant de lire de façon fluente, sans hésitation et avec l'intonation. Après chaque lecture un feedback permettait de reprendre les erreurs des élèves. En effet, si la répétition améliore la fluidité de lecture, il est nécessaire qu'un retour soit donné à l'élève pour corriger ses erreurs afin que le niveau d'identification des mots s'améliore. Un travail d'écriture était également proposé afin de renforcer la mémorisation des mots (copie flash, copie différée de mots du texte travaillé)³

Pour le groupe contrôle, les performances en identification de mots écrits ont été évaluées en début et en fin d'année scolaire, mais les élèves n'ont pas bénéficié du dispositif de remédiation. En effet, il s'agissait ici d'évaluer la progression du groupe entraîné par rapport à celle d'un groupe sans entraînement pour vérifier l'impact de l'intervention (Torgesen & Davis, 1996). Suite à l'évaluation effectuée en début d'année dans le groupe contrôle, les enseignants ont été informés des élèves qui présentaient des difficultés dans l'identification des mots écrits.

Formation des enseignants

Les enseignants du groupe Expérimental ont bénéficié d'une formation de 6 heures en début d'année afin de comprendre l'intérêt du dispositif et pouvoir traiter au mieux les données. Durant ce temps, une mise au point théorique sur l'acquisition de la lecture et ses difficultés a été présentée, suivi d'une présentation des outils de remédiation avec de nombreux exemples. Des fiches de préparation leur ont également été remises. Lors de cette formation, nous avons insisté sur la nécessité de faire lire et écrire, de mettre en place un retour afin de corriger les erreurs et de valoriser les progrès.

³ Des exemples de séances sont disponibles sur le site du pôle TSLA de l'INSHEA. Ces séances de remédiation organisées en petits groupes de 3 à 5 élèves ont été animées par l'enseignant et ont eu lieu entre les mois de novembre et mai. Ces séances devaient être proposées deux à trois fois par semaine. A la fin de l'année scolaire (mois de juin), les performances en lecture et en écriture de ces élèves ont à nouveau été évaluées grâce aux tests utilisés en début d'année.

GROUPE EXPERIMENTAL	CE1	CE2	CM1	CM2
Nb d'élèves en difficulté de lecture	118	66	57	34
Proportion (%) du groupe de départ	50	55	49	40
Age moyen en mois (écart-type)	87,3 (4,3)	100,6 (5,3)	112,7 (5,5)	125,6 (5,4)
Nombre d'élèves en RE/ non RE	70/48	28/38	26/31	15/19
Nombre de garçons / filles	60/58	35/31	32/25	17/17
GROUPE CONTRÔLE	CE1	CE2	CM1	CM2
Nb d'élèves en difficulté de lecture	48	71	40	25
Proportion (%) du groupe de départ	59	61	43	25
Age moyen en mois (écart-type)	88,2 (4,6)	100,5 (5,2)	112,7 (5,3)	127,6 (6,2)
Nombre d'élèves en RE/ non RE	27/21	33/38	21/19	16/9
Nombre de garçons / filles	28/20	43/28	27/13	18/7

Tableau 1 : Caractéristiques des groupes Expérimental et Contrôle en début d'année scolaire.

Résultats

Le tableau 1 présente les données concernant le groupe Expérimental et le groupe Contrôle.

Les élèves de CE1 et de CE2 évalués en difficulté de lecture ont reçu des séances de remédiation axées sur la conversion grapho-syllabique. Lorsqu'ils atteignaient un niveau de décodage suffisant, des séances de remédiation sur la fluence ont ensuite été intégrées. Les élèves de CM1 et CM2 ont reçu en très grande majorité des séances de remédiation sur la fluence, mais également des séances relatives au décodage axées sur les graphies complexes.

Les résultats en identification de mots écrits obtenus en début et fin d'année scolaire pour les élèves repérés en difficulté au test effectué en début d'année ont été entrés dans une analyse de variance (ANOVA) avec le Moment d'évaluation (début d'année, fin d'année) en facteur intra-sujets et la Classe (CE1, CE2, CM1, CM2), le Groupe (Expérimental, Contrôle) et la Catégorie de l'établissement scolaire (RE, non RE) en facteurs inter-sujets.

L'analyse met en évidence un effet principal du facteur Classe ($F(3,443)=124,9$; $p<.001$) indiquant que les scores d'identification de mots écrits sont meilleurs lorsque le niveau de la classe augmente. Un effet principal du facteur Moment de l'évaluation ($F(1,443)=945,3$; $p<.001$) met en avant que les scores de lecture sont meilleurs en fin d'année (moyenne de 77.7 mots lus en 1 minute, erreur

standard (SE)=1.1) qu'en début d'année (53.8, SE=0.8). Mais surtout, l'interaction entre les facteurs Moment de l'évaluation et Groupe est significative ($F(1,443)=18,2$; $p<.001$). Ce résultat indique que la progression en identification de mots entre le début et la fin de l'année est plus importante pour le groupe Expérimental (progression de 27.3 mots lus en 1 minute, SE=0.96) que pour le groupe Contrôle (progression de 20.6, SE=1.11). Plus précisément, les comparaisons planifiées indiquent que le niveau des deux groupes ne diffère pas significativement au début de l'année - respectivement pour les groupes Expérimental et Contrôle : 52.9 (SE=1.0) vs 54.8 (SE=1.2), $p=.212$ - mais diffère significativement à la fin de l'année - respectivement pour les groupes Expérimental et Contrôle : 80.1 (SE=1.5) vs 75.5 (SE=1.8), $p<.05$. L'interaction entre les facteurs Moment de l'évaluation et Classe ($F(3,443)=12,7$; $p<.001$) met en avant une progression en lecture entre le début et la fin de l'année pour les quatre niveaux de classe (respectivement pour les CE1, CE2, CM1 et CM2 une progression de 29.4, 18.6, 25.9 et 21.9), avec toutefois une progression moindre pour les élèves de CE2.

Un effet principal de la variable Catégorie de l'établissement ($F(1,443)=19,5$; $p<.001$) indique que les scores en lecture sont meilleurs pour les élèves des écoles non classées RE (69.8, SE=1.3) que pour les élèves des écoles classées RE (61.8, SE=1.2). De plus l'interaction entre les facteurs Catégorie de l'établissement et Moment de l'évaluation ($F(1,443)=4,1$; $p<.05$) souligne que globalement la progression en identification de mots écrits entre le début et la fin de l'année est plus importante pour les élèves des écoles non classées RE (25.5, SE=1.3) que pour les élèves des écoles RE (22.4, SE=1.0). Les comparaisons planifiées indiquent qu'une différence de niveau de lecture existe entre les catégories RE et non RE dès le début d'année (respectivement pour RE et non RE : 50.6, SE=1.1 et 57.0, SE=1.1 ; $p<.001$), et perdure en fin d'année (respectivement pour RE et non RE : 73.0, SE=1.6 et 82.6, SE=1.7 ; $p<.001$). La double interaction entre les facteurs Catégorie de l'établissement, Moment de l'évaluation et Groupe n'est pas significative ($F(1,443)=2,5$; $p=.11$). Ces résultats indiquent qu'il n'y aurait pas de différence significative de l'effet du dispositif de remédiation entre les établissements classés RE et les établissements non classés RE. Seule une progression moindre en identification de mots, indépendamment du dispositif mis en place est constatée pour les établissements classés RE et ceux non classés RE.

L'interaction double entre les facteurs Moment de l'évaluation, Groupe et Classe n'est pas significative ($F(3,443)=1,3$, $p=.271$). Afin cependant d'approfondir l'analyse des résultats obtenus, et notamment de vérifier pour chaque

niveau de classe une différence de progression en identification de mots écrits entre les élèves du groupe Expérimental et les élèves du groupe Contrôle, nous avons réalisé pour chaque niveau de classe des tests de comparaison (test de Student ou test de Mann Whitney lorsque l'homogénéité des variances et/ou une distribution normale n'étaient pas respectées).

	Groupe Expérimental	Groupe Contrôle	Test utilisé	p associé
CE1	28.3 (1.3)	25.8 (2.2)	Student	.318
CE2	47.6 (1.4)	50.5 (1.0)	Mann Whitney	.195
CM1	71.7 (2.7)	68.8 (3.4)	Mann Whitney	.592
CM2	64.5 (3.5)	72.8 (2.8)	Mann Whitney	.145

Tableau 2 : moyenne du nombre de mots lus en 1 minute (erreur standard) pour les élèves évalués en difficulté de lecture lors de l'évaluation proposée en début d'année.

Tout d'abord, pour les quatre niveaux de classe, les résultats obtenus en début d'année scolaire ne diffèrent pas entre les groupes Expérimental et Contrôle (Tableau 2). Par contre, pour les classes de CE1, CE2 et CM2, les résultats des tests (tests de Student pour les 3 niveaux) confirment une progression dans l'identification de mots écrits sur l'année plus importante pour les élèves du groupe Expérimental que pour les élèves du groupe Contrôle. Si une différence numérique existe entre les groupes Expérimental et Contrôle pour les CM1,

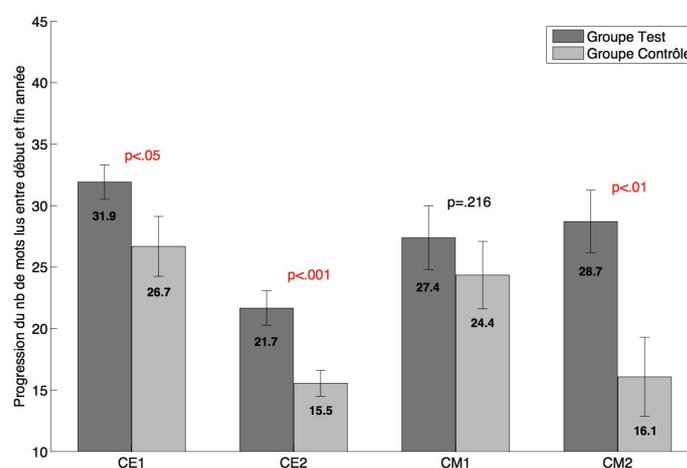


Figure 1 : Progression du nombre de mots lus en 1 minute (différence des scores obtenus en début et fin d'année) pour les groupes Expérimental et Contrôle en fonction du niveau de la classe.

celle-ci n'est cependant pas significative (Figure 1).

	CE1	CE2	CM1	CM2
Groupe EXPÉRIMENTAL Expérimentation 1	50	42	40	59
Groupe CONTRÔLE	38	17	38	48

Tableau 3 : pourcentage d'élèves qui ne sont plus considérés en difficulté à la fin de l'année scolaire alors qu'ils l'étaient en début d'année.

Le tableau 3 permet de visualiser la différence de pourcentage entre le groupe Expérimental et le groupe Contrôle d'élèves qui ne sont plus considérés comme ayant des difficultés dans l'identification des mots écrits en fin d'année scolaire alors que les résultats de l'évaluation du début d'année les plaçaient en deçà du percentile 30.

Discussion Expérimentation 1

Les résultats obtenus indiquent que les élèves qui bénéficient du dispositif de remédiation progressent davantage dans l'identification de mots écrits que les élèves qui n'en bénéficient pas. Cet effet positif est observé dans les classes de CE1, mais également dans les classes de plus haut niveau (notamment CE2 et CM2) indiquant qu'un travail sur l'identification des mots écrits reste possible et bénéfique au-delà du CE1.

Concernant les élèves de CM1 du groupe Expérimental, leur progression en identification de mots écrits n'est pas significativement meilleure que celle des élèves du groupe Contrôle. Ce résultat est difficile à interpréter. Une hypothèse serait que les enseignants de ce niveau, pouvant se sentir moins concernés par la lecture, aient moins suivi le protocole proposé.

Par conséquent, afin de vérifier la reproductibilité des résultats obtenus et de comprendre le résultat obtenu pour les élèves de CM1, une seconde expérimentation incluant de nouvelles classes a été mise en place. Des établissements classés RE et non RE ont de nouveau été insérés afin également de vérifier le résultat d'un effet du dispositif équivalent pour les établissements classés RE et ceux non classés RE.

Expérimentation 2

Dans cette seconde expérimentation, afin d'avoir une idée précise de la mise en place des remédiations au cours de l'année, des échanges supplémentaires en fin d'année ont été organisés avec les enseignants. A partir des informations recueillies, seuls les élèves des classes dans lesquelles les enseignants ont respecté le protocole et effectivement proposé les entraînements 2 à 3 fois par semaine ont été inclus.

Méthode

Participants

Groupe Expérimental

Initialement quatre écoles (dont deux classées en RE) d'une autre circonscription de région parisienne ont participé à la recherche. Ainsi, 174 élèves de CE1, 116 élèves de CE2, 109 élèves de CM1 et 118 élèves de CM2 ont été évalués en lecture en début d'année scolaire.

Cependant, après entretien avec les enseignants, des classes ont été éliminées: les classes d'une école non classée RE, une classe de CM1 d'une école non classée RE et une classe de CE1 d'une école classée RE ont été éliminées car les remédiations n'étaient proposées qu'une fois par semaine ou de façon irrégulière. Deux classes de CE2 d'une école classée RE et une classe de CM1 d'une école classée RE ont été éliminées car un projet théâtre a été mis en place à partir du projet de lecture (les élèves travaillaient la lecture sur les textes de pièces de théâtre qui étaient ensuite jouées).

Ainsi, au final 102 élèves de CE1, 73 élèves de CE2, 59 élèves de CM1 et 118 élèves de CM2 ont été intégrés dans la recherche

Groupe Contrôle

Même groupe que pour l'Expérimentation 1.

Procédure

Procédure identique à celle de l'Expérimentation 1.

Résultats

Le tableau 4 présente les données concernant le groupe Expérimental.

	CE1	CE2	CM1	CM2
Nb d'élèves en difficulté de lecture	44	31	33	25
Proportion (%) du groupe de départ	43	42	56	19
Age moyen en mois (écart-type)	87,8 (4,0)	100,0 (5,4)	112,4 (3,5)	127,6 (7,5)
Nombre d'élèves en RE/ non RE	18/26	13/18	12/21	21/4
Nombre de garçons / filles	25/19	16/15	19/14	13/8

Tableau 4 : Caractéristiques des groupes Expérimental et Contrôle en début d'année scolaire.

Les résultats en identification de mots écrits obtenus en début et fin d'année scolaire pour les élèves repérés en difficulté au test effectué en début d'année ont été entrés dans une analyse de variance (ANOVA) avec le Moment d'évaluation (début d'année, fin d'année) en facteur intra-sujets et la Classe (CE1, CE2, CM1, CM2), le Groupe (Expérimental, Contrôle) et la Catégorie de l'établissement scolaire (RE, non RE) en facteurs inter-sujets.

L'analyse met en évidence un effet principal du facteur Classe ($F(3,301)=97,92$; $p<.001$) soulignant que les scores en identification de mots écrits sont meilleurs lorsque le niveau de la classe augmente. Un effet principal du facteur Moment de l'évaluation met en avant que les scores d'identification de mots écrits sont meilleurs en fin d'année (82.6, SE=1.4) qu'en début d'année (54.9, SE=0.9). Un effet principal du facteur Groupe ($F(1,301)=11,0$; $p<.01$) indique un meilleur niveau d'identification de mots écrits pour le groupe Expérimental (72.4, SE=1.7) que pour le groupe Contrôle (65.1, SE=1.4). Mais surtout, comme dans l'Expérimentation 1, l'interaction entre les facteurs Moment de l'évaluation et Groupe ($F(1,301)=49,5$; $p<.001$) est significative. Elle indique que la progression en identification de mots écrits entre le début et la fin de l'année est plus importante pour le groupe Expérimental (progression de 34.8, SE=1.7) que pour le groupe Contrôle (progression de 20.6, SE=1.1). Plus précisément, les comparaisons planifiées indiquent que le niveau des deux groupes ne diffère pas significativement au début de l'année (respectivement pour les groupes Expérimental et Contrôle : 55.0, SE=1.4 et 54.8, SE=1.1 ; $p=.921$) mais diffère significativement à la fin de l'année (respectivement pour les groupes Expérimental et Contrôle : 89.8, SE=2.3 et 75.4, SE=1.8 ; $p<.001$).

L'interaction entre les facteurs Moment de l'évaluation et Classe ($F(3,301)=3,77$; $p<.05$) met en avant une progression en identification de mots écrits entre le début et la fin de l'année pour l'ensemble des quatre niveaux de

classe (respectivement pour les CE1, CE2, CM1 et CM2 une progression de 30.4, 24.6, 31.4 et 24.4), avec toutefois une progression plus importante pour les CE1 que pour les CE2 ($p < .05$) et tendanciellement plus importante que pour les CM2 ($p = .056$) ; ainsi qu'une différence plus importante pour les CM1 que pour les CE2 ($p < .001$) et les CM2 ($p < .05$).

L'interaction entre les facteurs Catégorie de l'établissement et Moment de l'évaluation ($F(1,301) = 9,47$; $p < .01$) souligne, comme dans l'Expérimentation 1, que la progression en identification de mots écrits entre le début et la fin de l'année est plus importante pour les élèves des écoles non classées RE (30.8, $SE = 1.7$) que pour les élèves des écoles RE (24.6, $SE = 1.2$). Les comparaisons planifiées indiquent une différence de niveau entre les élèves des écoles classées RE et les élèves des écoles non classées RE en fin d'année (respectivement pour RE et non RE : 79.0, $SE = 1.9$ et 86.2, $SE = 2.2$; $p < .05$), mais pas en début d'année (respectivement pour RE et non RE : 54.4, $SE = 1.2$ et 55.4, $SE = 1.4$; $p = .58$). Dans cette analyse, la double interaction entre les facteurs Catégorie de l'établissement, Moment de l'évaluation et Groupe est significative ($F(1,301) = 7,54$; $p < .01$). Les comparaisons planifiées indiquent un effet de l'entraînement (progression en identification de mots écrits plus importante pour le groupe Expérimental que pour le groupe Contrôle) pour les élèves des écoles classées RE ($p < .001$) et les élèves des écoles non classées RE ($p < .0001$), mais cet effet est plus important pour les élèves des écoles non classées RE (différence de 19.7 entre groupe Contrôle et groupe Expérimental) que pour les élèves des écoles classées RE (différence de 8.6 entre groupe Contrôle et groupe Expérimental).

Comme dans l'expérimentation 1, l'interaction double entre les facteurs Moment de l'évaluation, Groupe et Classe n'est pas significative ($F(3,301) = 1,79$, $p = .149$). Toutefois, afin de vérifier qu'une différence de progression en identification de mots écrits entre les élèves du groupe Expérimental et les élèves du groupe Contrôle existe pour chaque niveau de classe, notamment pour les élèves de CM1, nous avons réalisé pour chaque niveau de classe des tests de comparaison (test de Student ou test de Mann Whitney lorsque l'homogénéité des variances et/ou une distribution normale n'était pas respectée).

Tout d'abord, pour les quatre niveaux de classe, les résultats obtenus en début d'année scolaire ne diffèrent pas entre le groupe Expérimental et le groupe Contrôle (Tableau 5).

	Groupe Expérimental	Groupe Contrôle	Test utilisé	p associé
CE1	29.3 (2.0)	25.8 (2.2)	Student	.250
CE2	50.0 (1.5)	50.5 (1.0)	Mann Whitney	.923
CM1	68.9 (2.7)	68.8 (3.4)	Mann Whitney	.626
CM2	73.7 (3.0)	72.8 (2.8)	Student	.830

Tableau 5 : moyenne du nombre de mots lus en 1 minute (erreur standard) pour les élèves évalués en difficulté de lecture lors de l'évaluation proposée en début d'année.

Par contre, pour l'ensemble des classes de CE1, CE2, CM1 et CM2, les résultats des tests (tests de Student pour les 4 niveaux) confirment une progression en identification de mots écrits sur l'année plus importante pour les élèves du groupe Expérimental que pour les élèves du groupe Contrôle (Figure 2).

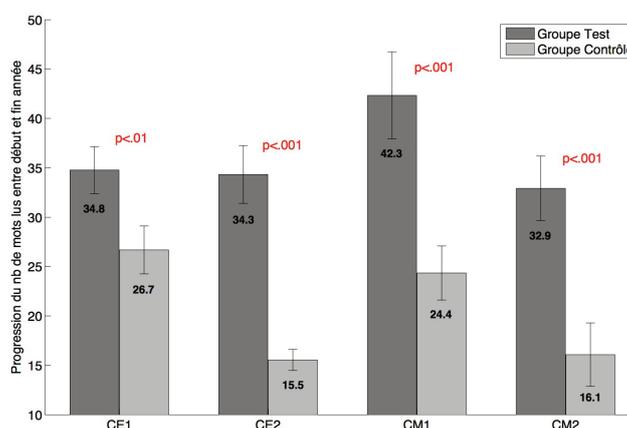


Figure 2 : Progression du nombre de mots lus en 1 minute (différence des scores obtenus en début et fin d'année) pour les groupes Expérimental et Contrôle en fonction du niveau de la classe.

Le tableau 6 permet de visualiser la différence de pourcentage entre le groupe Expérimental et le groupe Contrôle d'élèves qui ne sont plus considérés comme étant en difficulté dans l'identification de mots écrits en fin d'année scolaire alors que les résultats de l'évaluation du début d'année les plaçaient en deçà du percentile 30.

	CE1	CE2	CM1	CM2
Groupe EXPÉRIMENTAL expérimentation 2	52	58	52	80
Groupe CONTRÔLE	38	17	38	48

Tableau 6 : pourcentage d'élèves qui ne sont plus considérés en difficulté à la fin de l'année scolaire alors qu'ils l'étaient en début d'année.

Certaines classes ont été supprimées du protocole du fait d'un non respect de celui-ci. L'analyse des résultats des deux classes de CE2 ayant inséré un projet théâtre sur le protocole de remédiation proposé met en évidence une progression en identification de mots écrits pour ces élèves relativement faible (12.6) qui est tendanciellement inférieure à celle du groupe Contrôle ($p=.051$). Il apparaît pour ces deux classes que tous les élèves repérés en difficulté en début d'année le sont toujours en fin d'année.

Discussion Expérimentation 2

Les résultats de cette seconde expérimentation indiquent une progression dans l'identification de mots écrits plus importante pour le groupe Expérimental que pour le groupe Contrôle pour l'ensemble des classes et notamment pour le CM1. Ainsi, lorsque les séances de remédiation sont présentées fréquemment (2 à 3 fois par semaine) sur l'ensemble de l'année et que le protocole est respecté, les résultats indiquent une nette progression pour tous les élèves.

Discussion générale

L'ensemble des résultats des deux expérimentations menées indique que la mise en place d'un dispositif d'évaluation des capacités en identification de mots écrits systématique des élèves en début d'année suivie par une prise en charge des difficultés rencontrées sur l'année permet aux enfants de progresser dans l'identification des mots écrits. Les tables 3 et 6 permettent de visualiser qu'un nombre important d'enfants repérés en difficulté de lecture en début d'année ne se situent plus dans cette catégorie à la fin de l'année et ce davantage dans le groupe ayant bénéficié du dispositif par rapport au groupe Contrôle.

Une particularité de notre dispositif est de le proposer non seulement aux élèves du CE1 mais également au-delà, à savoir jusqu'au CM2. En effet, lorsque les différents aspects de la lecture ne peuvent être acquis avant la fin de la deuxième année, cet apprentissage doit alors être consolidé dans les classes

suivantes. Les résultats de notre étude montrent qu'un dispositif de renforcement d'identification des mots écrits est toujours efficace en CM2. Outre cet apprentissage à consolider, il est important de souligner que les élèves doivent également profiter d'un enseignement visant l'enrichissement du vocabulaire et le développement de la compréhension (Pressley, 2006). Afin d'étayer davantage les résultats, nous prévoyons de tester à nouveau les élèves d'une école Expérimentale afin de vérifier que les progrès réalisés en lecture se maintiennent sur le long terme.

Il est important de préciser à nouveau que dans le groupe Contrôle, suite à l'évaluation effectuée en début d'année, les enseignants ont été informés des difficultés des élèves de leur classe. Certains ont mis en place des activités pour y remédier. Toutefois, il semble que la mise en place d'un protocole clair, prenant en compte les connaissances théoriques sur l'acquisition de la lecture est plus efficace. Cette donnée est corroborée par les résultats observés dans les classes expérimentales de CE2 ayant modifié le protocole lors de l'Expérimentation 2 pour y inclure un projet théâtre. Il est possible que pour les élèves de ces deux classes, le masquage de l'objectif « apprendre à lire » par son inclusion dans un projet théâtre n'a pas permis aux élèves de s'approprier au mieux cet enseignement. En effet, des recherches indiquent qu'un apprentissage explicite de la lecture serait plus efficace qu'un apprentissage par projet notamment pour les élèves en difficulté (Bissonnette et al., 2010). De plus, dans ce projet, aucun travail sur le code n'a été proposé alors que ce travail est important, notamment pour les élèves les plus en difficulté. Les enseignants des écoles expérimentales ont suivi une formation préalablement à la mise en place du dispositif. Celle-ci est importante car elle permet aux enseignants de comprendre les objectifs du dispositif mais également ses sous-basements théoriques. En effet, appliquer un dispositif sans le comprendre ne peut garantir son succès. Le non suivi du protocole par certains enseignants pose cependant la question de l'accompagnement dans la mise en place de dispositifs spécifiques. Il est possible que pour les enseignants de ces classes un suivi plus personnalisé aurait été bénéfique.

Des écoles classées RE ont été incluses dans cette recherche. Ces écoles se situent dans des zones à niveau socio-économique faible. Or, les risques de difficultés de l'apprentissage de la lecture sont environ 10 fois plus élevés chez les enfants des zones défavorisées par rapport à ceux des zones favorisées (Fluss et al., 2009). Les élèves de ces écoles sont donc ceux qui ont le plus besoin d'un repérage précoce et d'une prise en charge de leur difficulté afin que celles-ci ne

perdurent pas. Les résultats de notre étude indiquent que pour les écoles classées RE, si une progression plus importante des élèves ayant bénéficié du dispositif de remédiation par rapport aux élèves du groupe Contrôle est observée (notamment Expérimentation 2), celle-ci est toutefois plus faible que celle observée chez les élèves des écoles non classées RE. De nombreuses hypothèses pourraient être proposées pour expliquer ce résultat. L'une d'entre elle concerne le niveau de vocabulaire des élèves. Différentes études indiquent que souvent, les enfants issus de familles défavorisées au plan socio-économique connaissent deux à trois fois moins de mots que les enfants issus de familles favorisées (White et al., 1990). Or, une condition d'un apprentissage rapide de la forme orthographique d'un mot est que ce mot et son sens soient déjà connus de l'élève. Sans cela, la charge de travail est très importante. Bien que dans les séances proposées, l'enseignant devait s'assurer que le vocabulaire proposé aux enfants était connu, il est possible que cette variable ait eu un impact sur les résultats de notre étude. Les entretiens menés avec les enseignants en fin d'année lors de l'Expérimentation 2 pourraient apporter d'autres éléments de compréhension. Certains enseignants ont fait part d'un grand nombre de projets mis en place dans leurs écoles, notamment de projets culturels. Or, les recherches de Bautier et collaborateurs (Bautier et al., 2002) interrogent toutes ces mises en projets qui pourraient, pour les élèves les plus en difficultés, brouiller les priorités sur les enjeux de l'école en mettant au même niveau des compétences très différentes. Cependant, d'autres hypothèses pourraient être évoquées pour interpréter ce résultat. Les données de cette étude ne permettent finalement pas de comprendre un effet moindre de notre protocole chez les élèves des écoles classées RE par rapport aux élèves des écoles non classées RE. Pour cela, il serait nécessaire de suivre sur une année les élèves d'écoles classées RE et d'avoir des données sur les élèves plus importantes, notamment sur le niveau linguistique. Ce travail est en projet.

Enfin, il est possible que la motivation des enseignants et l'implication du directeur de l'école ait joué un rôle dans les progrès des élèves. En effet, il est intéressant de souligner que pour l'une des écoles de l'Expérimentation 2 (école non classée RE), la progression des élèves a été particulièrement importante. Dans cette école, la directrice s'est fortement impliquée dans le protocole et les enseignants étaient très demandeurs de solutions pour permettre à leurs élèves de progresser en lecture. Le protocole a donc été très bien accueilli et suivi scrupuleusement. Au vu des résultats très positifs en lecture, il a d'ailleurs été décidé de faire de ce dispositif de remédiation le projet de l'école.

Une critique de cette étude pourrait porter sur le groupe Contrôle. Notre objectif était d'évaluer la progression du groupe Expérimental par rapport à celle d'un groupe sans entraînement pour vérifier l'impact de l'intervention (Torgesen & Davis, 1996). Il serait toutefois intéressant dans une recherche future de comparer notre dispositif de repérage et de remédiation avec un autre dispositif, notamment pour vérifier l'impact de la prise en charge des élèves en petits groupes.

Conclusion

Les résultats de cette étude indiquent que des solutions peu coûteuses à mettre en place en classe, existent pour remédier à certaines formes de difficultés de lecture rencontrées par les élèves à l'école primaire à condition qu'une formation soit proposée aux enseignants. Par ailleurs, un bénéfice du dispositif significatif chez les élèves après le CE1 indique l'intérêt et l'importance de continuer à travailler sur l'identification des mots écrits au-delà du CE1. Si ce type d'entraînement se trouve déjà dans la littérature internationale, les spécificités de la langue française ainsi que du contexte scolaire français rendaient nécessaire une expérimentation de ce type en condition écologique, pour prouver les effets et les limites de ce type d'entraînements en France. La généralisation de ce type de dispositif, constitué d'une évaluation initiale en lecture de tous les élèves et de séances de remédiation pourrait ainsi être envisagée, à l'image de ce qui se fait par exemple en Finlande (Takala & Hausstätter, 2012).

Remerciements

Ce projet a été réalisé avec le soutien financier de l'Université Paris Lumières.

Références

- Bautier, E. Bonnéry, S. Terrail, J. P., Bebi, A. & Rosoff, S. (2002). *Rapport de recherche pour la DPD / MEN* Novembre 2002.
- Bissonnette, S., Richard, M., Gauthier, C. & Bouchard, C. (2010). Quelles sont les stratégies d'enseignement efficaces favorisant les apprentissages fondamentaux auprès des élèves en difficulté de niveau élémentaire ?

Résultats d'une méga-analyse. *Revue de recherche appliquée sur l'apprentissage*, 3.

- Bonjour, E. & Gombert, J. E. (2004). Profils de lecteurs à l'entrée en sixième. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 33(1), 69-101.
- Bradley L. & Bryant P. (1983). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). The DRC model: A model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Reviews*, 108, 204-258.
- Dehaene, S. (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris : Odile Jacob.
- Ecalte, J., Kleinsz, N., & Magnan, A. (2013). Computer-assisted learning in young poor readers: The effect of grapho-syllabic training on the development of word reading and reading comprehension. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1368-1376.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, D. M., Yaghoub-Zadeh, Z., & Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250-287.
- Fluss, J., Bertrand, D., Ziegler, J. & Billard, C. (2009). Troubles d'apprentissage de la lecture : rôle des facteurs cognitifs, comportementaux et socio-économiques. *Développements*, 1, 21-33.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. Patterson, J. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301-330). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garnier-Lasek, D. (2002). *L'imprégnation syllabique*. Isbergues : Ortho-Edition.
- Gibbs, G. & Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 3-31.
- Heikkilä, R., Aro, M., Närhi, V., Westerholm, J. & Ahonen, T. (2013). Does training in syllable recognition improve reading speed? A computer-based trial with poor readers from second and third grade. *Scientific Studies of Reading*, 17(6), 398-414.
- Hoover, W., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127-160.
- Inserm (2007). *Expertise collective – Dyslexie, dysorthographe, dyscalculie*. Paris :

Les éditions Inserm.

- Juel, C., Griffith, P. L., & Gough, P. B. (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology, 78*(4), 243-255.
- Lequette, C., Pouget, G. & Zorman, M. (2011). *Fluence*. La Cigale Editions.
- Magnan, A., Liger, C., Jabouley, D. & Ecalle, J. (2010). Une aide informatisée auprès de jeunes apprentis lecteurs en difficulté. Effet d'un entraînement grapho-syllabique. *Glossa, 108*, 86-100.
- Maïonchi-Pino, N., Magnan, A., & Ecalle, J. (2010). The nature of the phonological processing in French dyslexic children: Evidence of the phonological syllable and linguistic features' role in silent reading and speech discrimination. *Annals of Dyslexia, 60*, 123-150.
- Martinet, C., Valdois, S. & Fayol, M. (2004). Lexical knowledge develops from the beginning of literacy acquisition. *Cognition, 91* (2), B11-B22.
- Meyer M.S., Felton R.H. (1999). Repeated reading to enhance fluency: Old approaches and new directions. *Annals of Dyslexia, 49*, 283-306.
- Naka, M. (1998). Repeated writing facilitates children's memory for pseudocharacters and foreign letters/ *Memory and Cognition, 26*, 804-809.
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching Children to Read: Reports of the Subgroups* (00-4754). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Pressley, M. (2006). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching*. New York, NY: The Guilford Press.
- Share D. L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology, 72*, 95-129.
- Snowling, M. J. (2001). From language to reading and dyslexia. *Dyslexia, 7*, 37-46.
- Sprenger-Charolles, L., Siegel, L.S., Béchenec, D. & Sernicales, W. (2003). Development of phonological and orthographic processing in reading aloud, in silent reading and in spelling: A four years longitudinal study. *Journal of Experimental Child Psychology, 84*, 194-217.
- Takala, M. & Hausstätter, S (2012). Effects of history and culture on attitudes toward special education: A comparison of Finland and Norway. *International Scholarly Research Network, ISRN Education*, Article ID 161039.

- Torgesen, J. K., Davis, C. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 1-21.
- Torgesen, J.K. (2002). The prevention of reading difficulties. *Journal of school psychology*, 40, 7-26.
- Valdois, S. (2010). Evaluation des difficultés d'apprentissage de la lecture. *Revue française de linguistique appliquée*, 15, 89-103.
- White, T. G., Graves, M. F. & Slater, W. H. (1990). Growth of reading vocabulary in diverse elementary schools: Decoding and word meaning. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 281-290.
- Zorman, M., Lequette, C., Pouget, G., Devaux, M. F. & Savin, H. (2008). Entraînement de la fluence de lecture pour les élèves de 6e en difficulté de lecture. *ANAE*, 96-97, 213-219.