

TITRE: « ÉTUDE LONGITUDINALE DES EFFETS DE LA PRATIQUE D'ORTHOGRAPHES APPROCHÉES SUR LES COMPÉTENCES D'APPRENTIS-LECTEURS AU DÉBUT DE L'ÉCOLE PRIMAIRE EN FRANCE »

AUTEUR(S): FLORENCE MAUROUX, CLAUDINE GARCIA-DEBANC ET KARINE DUVIGNAU,
UNIVERSITÉ TOULOUSE – JEAN JAURÈS, FRANCE

PUBLICATION: PERSPECTIVES ACTUELLES SUR L'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE ET DE L'ÉCRITURE/
CONTRIBUTIONS ABOUT LEARNING TO READ AND WRITE - ACTES DU SYMPOSIUM INTERNATIONAL SUR LA
LITÉRACIE À L'ÉCOLE/INTERNATIONAL SYMPOSIUM FOR EDUCATIONAL LITERACY (SILE/ISEL) 2015

PAGES: 168 - 193

DIRECTEURS: MARIE-FRANCE MORIN, DENIS ALAMARGOT ET CAROLINA GONÇALVES.

ÉDITEUR: LES ÉDITIONS DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE, 2016.

ISBN: 978-2-7622-0355-4

URI: [HTTP://HDL.HANDLE.NET/11143/10237](http://hdl.handle.net/11143/10237)

DOI: [HTTPS://DOI.ORG/10.17118/11143/10237](https://doi.org/10.17118/11143/10237)

« Étude longitudinale des effets de la pratique d'orthographe approchées sur les compétences d'apprentis-lecteurs au début de l'école primaire en France »

Florence Mauroux, Claudine Garcia-Debanc et Karine Duvignau,
Université Toulouse – Jean Jaurès, France

Résumé : L'objectif de la présente étude est d'évaluer les effets de la pratique régulière d'écritures approchées sur le développement des compétences de lecture des élèves et de mesurer ces effets dans la durée. Nous proposons le suivi longitudinal de 15 élèves, âgés de 5 ans en début d'étude à 8 ans en fin d'étude, et répartis en deux groupes (expérimental et contrôle), de la fin de la maternelle à la 2^e année de primaire. Les élèves du groupe expérimental ont pratiqué très régulièrement des orthographe approchées tandis que les élèves du groupe contrôle n'ont pas pratiqué ces activités d'orthographe approchées. Les élèves ont été soumis à des tests de lecture-décodage à trois moments de l'année scolaire (septembre, janvier et juin), en première et deuxième primaire (CP et CE1 en France), dans le but d'évaluer les effets de pratiques différentielles d'enseignement de l'écriture dans les deux groupes. L'analyse descriptive des résultats obtenus aux tests de lecture-décodage montre des écarts importants sur les compétences de décodage et la vitesse de lecture en faveur du groupe expérimental. Ces différences, notables dès l'entrée au CP, perdurent jusqu'à la fin du CE1, et les habiletés scripturales manifestées par les élèves du groupe expérimental relèvent sûrement de la pratique régulière d'écritures approchées. Cela confirme et prolonge les conclusions des études déjà menées dans le domaine (Alves Martins, Salvador, Albuquerque et Silva, 2014; Alves, Martins, Salvador, Silva et Albuquerque, 2013; Ouellette et Sénéchal, 2008; Rieben, Ntamakiliro, Gonthier et Fayol, 2005).

Mots-clés : orthographe approchées, apprentissage de l'écriture, apprentissage de la lecture, début de l'école élémentaire.

Abstract: The aim of the present study is to assess the effects of the regular practice of invented spelling activities on the development of students' reading skills and more precisely the long-term effects. We propose the longitudinal follow-up of 15 students, 5 years old at the beginning of the study to 8 years old at the end, and distributed in two groups (experimental and control) from the last year of kindergarten till the end of the second year of primary school. Students of the experimental group regularly practiced invented spelling activities whereas students of the control group did not practice these invented spelling activities. Students of both groups were submitted to reading tests at three moments of the school year (September, January and June), during the first and the second year of

primary school (CP and CE1 in France) in order to assess the effects of the two differential practices of teaching to spell. The descriptive analysis of the results of the reading tests shows important gaps in the reading skills and the reading speed in favor of the experimental group. These differences, shown from the beginning of the first year of primary school, continue till the end of the 2nd year of primary school, and the scriptural skills shown by the pupils of the experimental group are certainly due to the regular practice of invented spelling. These results confirm and extend the conclusions of the studies already led in the domain (Alves Martins, Salvador, Albuquerque et Silva, 2014; Alves, Martins, Salvador, Silva et Albuquerque, 2013; Ouellette et Sénéchal, 2008; Rieben, Ntamakiliro, Gonthier et Fayol, 2005).

Key words: invented spelling, learning to spell, learning to read, beginning of primary school

Introduction et cadre théorique

Depuis plus de trente ans, des travaux menés dans des champs de recherche complémentaires soulignent l'intérêt des pratiques précoces d'écriture dans l'acquisition du principe alphabétique et de la littéracie en général (Ferreiro, Gómez Palacio, Besse, Gaulmyn, De Ginet et Centre régional de documentation pédagogique, 1988; Ferreiro, 2000), en France, (David, 2003; Fijalkow, Cussac-Pomel et Hannouz, 2009), au Québec (Morin, Prévost et Archambault, 2009) et au Canada (Ouellette et Sénéchal, 2008). L'un des objectifs poursuivis par les recherches sur l'entrée dans l'écrit est de montrer la solidarité entre l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les travaux de Chomsky (1971) ou d'Ehri (1997) ont ainsi pour origine l'acquisition de la lecture puis se tournent vers l'entrée dans l'écriture, en analysant les traces écrites spontanément par les enfants qu'ils nomment *invented spelling* (écritures inventées). Ces travaux s'inscrivent donc rapidement dans une double visée, psycholinguistique et didactique. Ils suggèrent de nouveaux dispositifs pédagogiques qui impliquent un regard positif sur les productions écrites des jeunes élèves et permettent de rendre compte de l'évolution des compétences littéraciques des élèves tout en agissant sur l'apprentissage de la lecture-écriture.

Depuis ces recherches princeps, plusieurs études ont observé l'impact des pratiques précoces d'écriture sur l'acquisition du principe alphabétique et, notamment, de la lecture (pour une synthèse, voir notamment David et Morin, 2013 et Read et Treiman, 2013).

Une première expérimentation importante (Rieben *et al.*, 2005), menée auprès de 145 enfants de fin de maternelle (5 et 6 ans) répartis en quatre groupes, étudie les effets de pratiques précoces d'écriture sur la lecture de mots. Les chercheurs concluent que le groupe ayant bénéficié de pratiques d'écriture inventée, accompagnée d'un feed back de l'enseignant, obtient des résultats significativement plus élevés en lecture de mots que les autres groupes de l'étude.

Au Canada, Ouellette et Sénéchal relèvent l'impact des compétences sous-jacentes à la pratique d'écriture inventée sur le développement de la littéracie (Ouellette, Sénéchal et Haley, 2013). Plus précisément, l'une de leurs études (Ouellette et Sénéchal, 2008) a cherché à évaluer les effets de la pratique d'écriture inventée sur l'apprentissage de la lecture auprès de 145 enfants anglophones de 5 et 6 ans. Répartis en trois groupes, les enfants ont été soumis à des interventions différentes pendant quatre semaines : les enfants du premier groupe ont pratiqué des écritures inventées suivies d'un retour de l'enseignant sur les productions; ceux du deuxième groupe dessinaient; enfin, ceux du troisième groupe bénéficiaient d'un entraînement en conscience phonologique. Les résultats montrent que le groupe d'enfants ayant bénéficié de la pratique d'écriture inventée obtient de meilleures performances en lecture de mots que les autres groupes. Ces conclusions ont également été vérifiées chez 56 élèves d'âge préscolaire présentant un déficit en conscience phonologique (Sénéchal, Ouellet, Pagan et Lever, 2012). Elles confortent l'hypothèse selon laquelle l'étude des correspondances phonographiques induites par les écritures inventées facilite l'entrée dans la lecture.

Plus récemment, deux études ont été conduites avec des enfants portugais d'âge préscolaire (5 et 6 ans), 108 enfants pour la première étude (Alves Martins *et al.*, 2013) et 160 enfants pour la seconde (Alves Martins *et al.*, 2014). Ces recherches entérinent les résultats des travaux antérieurs sur les interactions existant entre l'acquisition de la lecture et de l'écriture et sur le rôle bénéfique de la pratique d'écriture inventée sur le développement des compétences littéraires.

Notre contribution s'inscrit dans ces ensembles de recherche en faisant l'hypothèse que les activités d'orthographe approchée, qui impliquent un retour réflexif de l'élève sur sa production lors d'entretiens métagraphiques (Jaffré, 1998), semblent offrir le contexte le plus favorable au développement de ces compétences scripturales et à l'acquisition de la littéracie en général. Malgré la richesse des résultats déjà cités, peu d'études ont pu mesurer ces effets sur le développement des compétences de lecture dans la durée (voir cependant l'étude de Charron, 2016, à paraître). L'objectif de l'analyse conduite ici est de vérifier et d'alimenter les résultats des recherches ayant montré l'interdépendance de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

Pour ce faire, nous avons réalisé un suivi longitudinal de 15 élèves évalués en encodage et en production autonome de phrases à sept moments différents : du deuxième semestre de la dernière année de préscolaire (Grande Section en France, désormais, GS) à la fin de la deuxième primaire (Cours élémentaire 1 en France, désormais CE1). Ces résultats (Mauroux, 2016) ne font pas l'objet de la présente contribution. Notre étude visant à prolonger les constats déjà énoncés par d'autres chercheurs sur les effets des orthographe approchées sur l'apprentissage de la lecture, nous nous appuyons sur les résultats obtenus à moyen terme par les 15 élèves de notre échantillon à différentes épreuves d'évaluation de lecture-décodage, menées à six moments de la recherche lors des deux premières années de primaire.

Les élèves participants sont répartis en deux groupes, le groupe A pratiquant régulièrement des orthographe approchées tout au long de l'étude, et le groupe B n'ayant pas pratiqué ces orthographe approchées. Notre hypothèse est que la pratique d'orthographe approchée, menée régulièrement au cours de la dernière année du préscolaire et des deux premières années de l'école primaire, est de nature à influencer sur le développement du décodage, de la vitesse et de la fluence de lecture des élèves apprentis-lecteurs.

Les élèves ont été soumis à une épreuve évaluant le décodage et la vitesse de lecture en septembre, février et juin de l'année scolaire de CP et de CE1. À partir du milieu du CE1, le test de fluence de lecture a mesuré le nombre de mots correctement lus par minute (MCLM) et permis de suivre les progrès des élèves ayant atteint le plafond dans les autres épreuves.

Après un rappel du déroulement de l'étude et de la méthodologie utilisée, nous présenterons, dans un premier temps, une analyse comparative des résultats globaux obtenus dans chacun des groupes pour les différentes compétences de lecture évaluées. Dans un deuxième temps, l'analyse comparative de l'évolution de deux binômes d'élèves en difficulté issus de chacun des groupes permettra

de vérifier dans quelle mesure la pratique régulière d'activités d'orthographe approchée favorise le développement et la maîtrise des compétences de décodeur au tout début de l'apprentissage de l'écrit, y compris pour les élèves en difficulté.

Déroulement de l'étude et participants

L'étude s'est déroulée à partir de l'année scolaire 2011-2012 dans deux écoles de Carcassonne (France, département de l'Aude) situées dans un territoire qui accueille un public rencontrant des difficultés économiques et sociales importantes. Une cohorte de 23 élèves a été suivie dans chaque école du deuxième trimestre de GS à la fin du CE1.

Les élèves du groupe A sont soumis à la méthode d'enseignement visée et pratiquent régulièrement des activités d'orthographe approchée du milieu de la GS à la fin du CE1. Ces séances d'orthographe approchée se déroulent selon un schéma en quatre étapes :

1. Élaboration du projet d'écriture avec les élèves
2. Temps individuel de production écrite
3. Entretien métagraphique, individuel ou collectif, visant à recueillir les explications de l'élève sur la démarche mise en œuvre pour parvenir à la trace écrite
4. Écriture de la forme normée de l'énoncé

Les élèves du groupe B pratiquent les mêmes apprentissages littéraciques visant l'étude du code (en lecture et écriture) et la compréhension, hormis les orthographe approchées.

Bien que l'effectif des groupes-classe ait été assez constant à chaque étape de l'étude, seuls quinze élèves (huit de la classe A et sept de la classe B) ont participé à tous les temps d'évaluation, de la GS à la fin du CE1. Notre analyse comparative s'appuie donc sur les résultats de cet échantillon de quinze élèves.

Méthodologie d'évaluation et données collectées

Épreuve d'évaluation des compétences de lecture et méthodologie d'analyse

Afin de vérifier notre hypothèse de recherche sur le renforcement mutuel de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, les 15 élèves considérés dans cette étude ont été soumis, à partir du début du CP, à une épreuve d'évaluation des compétences de lecture-décodage. Celle-ci a été contrainte par le dispositif d'évaluation mis en place depuis plusieurs années dans les deux écoles de notre étude. Ainsi, dans le but d'évaluer les acquis des élèves en décodage et de comparer les résultats de différentes cohortes de CP, chaque élève est soumis à l'épreuve de lecture-décodage de la Batêlèm B

(Savigny, 1976) en fin de CP. Dans le souci de ne pas multiplier les épreuves d'évaluation, nous nous sommes donc inscrites dans ce dispositif mais en avons aménagé la cotation pour l'adapter à nos objectifs de recherche.

L'épreuve comprend deux tâches. La première tâche comporte la lecture de 40 éléments-syllabes et la lecture d'un texte. Cette tâche évalue la « connaissance des éléments » et propose des syllabes de configurations linguistiques variées :

20 éléments sont des syllabes isolées, présentées selon leur configuration linguistique, de la plus simple à la plus complexe. On trouve d'abord des syllabes vocaliques (ex : [i], [o], [y], [e]), puis des syllabes de type phonème consonantique + phonème vocalique¹ (ex : [ra], [ne]) et enfin des syllabes plus complexes, de type CVC, CCV ou faisant intervenir des digrammes ou des trigrammes (ex : [kaR], [bl7]) ;

20 autres éléments sont insérés dans la lecture d'un texte court, permettant éventuellement à l'élève de s'appuyer sur le contexte sémantique pour décoder la syllabe cible. Pour exemple, voici les premières phrases du texte dans lequel les éléments à lire figurent en caractères gras : **bé**bé a **vu** **mimi** **le pe-tit chat**. Mimi **est** à **côté** de la **porte**.

La deuxième tâche évalue le « niveau d'aisance » de l'élève par le décodage chronométré de deux textes. Le premier texte (désormais Texte 1) reprend celui de la tâche 1 (lecture de syllabes en contexte). Le deuxième texte (désormais Texte 2) constitue la suite de l'histoire et propose des mots moins fréquents et de configurations linguistiques plus complexes (ex : *pauvre, tourne, recherche, cuisine*).

Le système de cotation de la Batélèm s'appuie sur un étalonnage des résultats constitué à partir des performances obtenues par plus de 400 élèves à trois moments de l'année de CP et de CE1 (début, milieu et fin d'année). Nous n'avons pas conservé la cotation du « niveau d'aisance » du fait de son mode de calcul (temps de décodage du texte en secondes + 5 fois le nombre d'erreurs). Cela nous a paru préjudiciable aux élèves les plus en difficulté qui sont ceux susceptibles de commettre le plus d'erreurs de décodage et se trouveraient presque systématiquement hors cotation. Aucune évaluation des progrès ne semblait donc possible dans ces conditions. Nous avons opté pour une quantification des éléments lus pour chaque texte et du temps de décodage en secondes. On arrive ainsi à collecter les informations suivantes pour chaque élève.

1. Pour des raisons pratiques, nous notons désormais C pour « phonème consonantique » et V pour « phonème vocalique ».

Tableau 1 – Données collectées à l'épreuve de décodage de syllabes et de textes

Tâche 1 Connaissances des éléments Éléments lus/40	Tâche 2 - Décodage de texte et vitesse de lecture			
	Texte 1		Texte 2	
	Éléments lus/39	Temps en secondes	Éléments lus /43	Temps en secondes

Pour mener notre analyse comparative, nous avons regroupé les résultats portant sur les éléments décodés au cours des tâches 1 et 2, comme le présente le tableau 2.

Tableau 2 – Modalités de calcul des éléments décodés aux tâches d'évaluation de lecture

Tâche 1	Texte 1	Texte 2	Moyenne
Lus/40	Lus/39	Lus/43	Lus/41

La moyenne des éléments lus aux trois épreuves évaluant le décodage servira dans l'analyse comparative de deux binômes d'élèves en difficulté que nous mènerons dans le paragraphe 4 de cette contribution.

Le premier temps d'évaluation des compétences de lecteur ayant lieu dans les premiers jours du CP, soit avant le début de l'apprentissage systématique de l'écrit, nous avons estimé que de nombreux élèves ne seraient pas en mesure de lire les textes 1 et/ou 2. Nous avons donc attribué un temps de lecture par défaut (240 secondes pour le texte 1 et 300 secondes pour le texte 2) lorsque l'élève n'était pas en mesure de décoder les textes soumis. L'analyse comparative concernant la vitesse de lecture s'appuie sur le cumul du temps mis pour lire le texte 1 et le texte 2.

Tableau 3 – Modalités de calcul de la vitesse de lecture aux tâches d'évaluation de lecture

Temps Texte 1	Temps Texte 2	Temps Texte 1 + 2
240 secondes	300 secondes	540 secondes

À partir du milieu du CE1, plusieurs élèves ayant atteint, voire dépassé, les limites de la cotation de la Batèlem, nous avons introduit une épreuve de fluence de lecture (Lequette, Pouget et Zorman, 2008) mise au point par le laboratoire Cogni Sciences de l'Université Pierre Mendès France Grenoble. Cette épreuve étalonnée à partir d'un échantillon représentatif (n = 783 enfants), s'adresse aux élèves du CE1 à la 5^e (2^e année du collège en France). Elle permet d'évaluer le déchiffrement de texte en calculant le nombre de Mots Correctement Lus par Minute (désormais MCLM) : l'élève lit à voix haute le texte à l'adulte qui l'arrête au bout d'une minute. L'adulte comptabilise le nombre de mots lus en une minute duquel il soustrait le nombre d'erreurs de décodage commises par l'élève (par exemple : 72 mots lus en une minute – 5 erreurs de lecture = 67 MLCM). Cette épreuve nous permet d'affiner notre analyse dans l'évaluation des compétences de lecture-décodage jusqu'à la fin du CE1.

Afin de garantir la fiabilité de l'analyse comparative, les tâches d'évaluation sont les mêmes aux différents temps de la recherche, soit en septembre, janvier et juin de l'année de CP et de CE1. De même, l'expérimentateur a été seul à mener l'évaluation, en passation individuelle, aux différents moments de l'expérimentation.

Données collectées

Le tableau 4 propose une synthèse des données collectées aux différents temps d'évaluation des compétences de lecteur pour les 8 élèves du groupe A et 7 élèves du groupe B.

Tableau 4 – Synthèse des données collectées aux différents temps d'évaluation pour les 15 élèves

	Période	Décodage	Vitesse de lecture	Fluence de lecture
CP	Septembre	X	X	
	Janvier	X	X	
	Juin	X	X	
CE1	Septembre	X	X	
	Janvier	X	X	X
	Juin	X	X	X

Dans le paragraphe qui suit, nous développons l'analyse comparative des résultats globaux obtenus par les élèves des groupes A et B.

Analyse comparative des résultats des deux groupes aux épreuves de lecture

Nous entamons cette présentation par l'analyse des résultats obtenus par les deux groupes d'élèves aux tâches évaluant le décodage.

Les résultats des deux groupes aux épreuves d'évaluation des compétences de décodage

Rappelons que la première épreuve d'évaluation de lecture-décodage, pratiquée en septembre de l'année de CP, intervient après un trimestre de pratique d'orthographe approchée dans le groupe A durant l'année de GS. Les résultats présentés sont calculés à partir de la moyenne des résultats obtenus par les élèves du groupe A (8 élèves) et du groupe B (7 élèves). Nous les détaillons pour chacune des tâches soumises aux élèves.

Les résultats des deux groupes à l'épreuve de lecture d'éléments (tâche 1)

La figure 1 présente la moyenne des résultats obtenus dans chacun des groupes à la tâche 1 de lecture de 40 éléments, isolés ou en contexte.

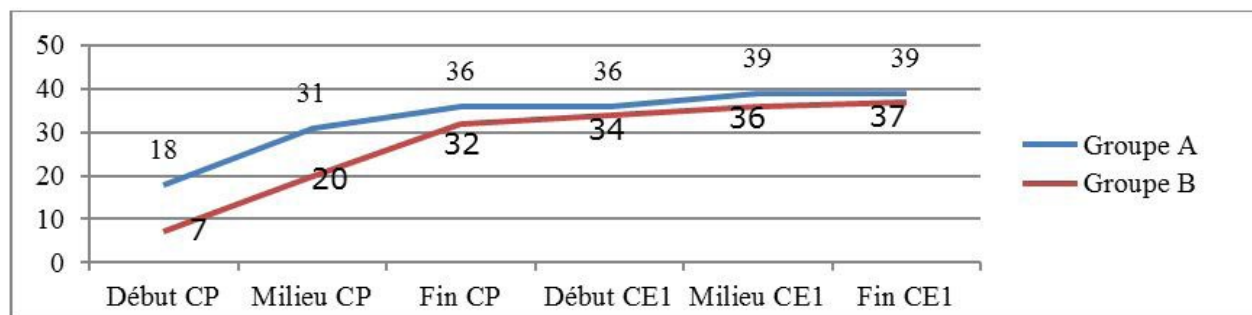


Figure 1 - Moyenne des résultats globaux obtenus par les élèves du groupe A et du groupe B à la tâche 1 (sur 40 éléments)

Dès le début du CP, on constate un écart important des résultats au bénéfice des élèves du groupe A qui sont en mesure de lire en moyenne 18 des 40 éléments proposés. Seuls Abel-A, Anaïs-A et Assia-A lisent moins de 15 éléments (respectivement, $n = 6, 4$ et 7 éléments). À la même période, les élèves du groupe B parviennent à décoder en moyenne 7 éléments. Avec 15 éléments lus, Bianca-B obtient le score le plus élevé de ce groupe, soit un score identique à celui des élèves les plus faibles du groupe A.

Au temps 2 de l'étude (milieu CP), l'écart initial se maintient en faveur des élèves du groupe A. Deux élèves du groupe B, Belinda-B et Bryan-B, restent en dessous des 15 éléments lus, alors que dans le même temps, tous les élèves du groupe A dépassent ce score. À ce moment de l'étude, on constate donc un écart de performance d'un trimestre environ : avec 20 éléments lus en moyenne, les élèves du groupe B atteignent au deuxième trimestre de CP le niveau des élèves du groupe A en début de CP (18 éléments).

Il en va de même au troisième trimestre de CP, où les élèves du groupe B lisent en moyenne 32 éléments, score atteint par les élèves du groupe A dès le deuxième trimestre (31 éléments).

À partir de la fin du CP, les scores obtenus par les deux groupes se rapprochent, et ce, jusqu'à la fin du CE1. Le groupe A conserve cependant une légère avance. Après deux années d'apprentissage de l'écrit, cela s'explique par un effet plafond atteint en lecture d'éléments isolés.

Nous voyons à présent les résultats obtenus à la tâche de lecture d'éléments contextualisés.

Les résultats des deux groupes à l'épreuve de lecture d'éléments contextualisés (tâche 2)

L'élève lit le texte 1 puis le texte 2, plus complexe. On obtient ainsi un score sur 39 (nombre d'éléments du texte 1 correctement décodés) et un score sur 43 (nombre d'éléments du texte 2 correctement décodés). La figure 2 donne à voir les moyennes des résultats obtenus par les élèves du groupe A et du groupe B à la tâche de lecture des 39 éléments contextualisés du texte 1.

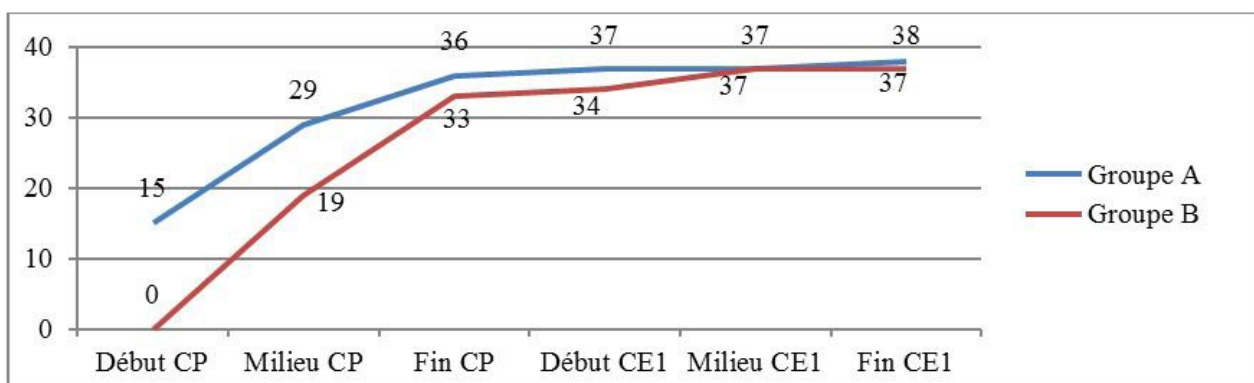


Figure 2 – Moyennes des résultats obtenus par les élèves des groupes A et B à la tâche de lecture des 39 éléments contextualisés du texte 1

L'écart constaté en début de CP pour la lecture des éléments isolés est confirmé par l'épreuve de lecture du texte 1. De fait, aucun élève du groupe B n'est en mesure de lire le texte 1 lors du premier temps d'évaluation (début CP). En revanche, dans le groupe A, quatre élèves (Alexandre-A, Alina-A, Adrien-A et Akim-A) parviennent à lire entre 24 (Adrien-A) et 33 éléments (Alexandre-A et Alina-A). La moitié des élèves de ce groupe semble donc avoir déjà compris la combinatoire et développé des compétences de décodage lui permettant de lire un texte simple à l'entrée au CP.

Au deuxième trimestre de CP, les élèves du groupe A restent plus performants (29 éléments lus) que ceux du groupe B qui ont également progressé (19 éléments lus). Une seule élève sur les 8 du groupe A (Anaïs-A) ne parvient pas à lire le texte 1, les autres élèves du groupe décodant entre 26 (Assia-A) et 37 éléments (Alexandre-A). Dans le groupe B, Betty-B, Bryan-B et Belinda-B ne lisent toujours aucun élément du texte 1 au deuxième trimestre de CP. Tous parviendront à lire au moins 25 éléments à la fin du CP. Ce n'est qu'à partir du milieu du CE1 que les écarts entre les deux groupes commencent à se lisser jusqu'à la fin du CE1.

Examinons à présent ce qu'il en est pour la lecture d'un texte plus complexe. La figure 3 regroupe les moyennes des résultats obtenus par les deux groupes d'élèves à la tâche de lecture de 40 éléments contextualisés du texte 2.

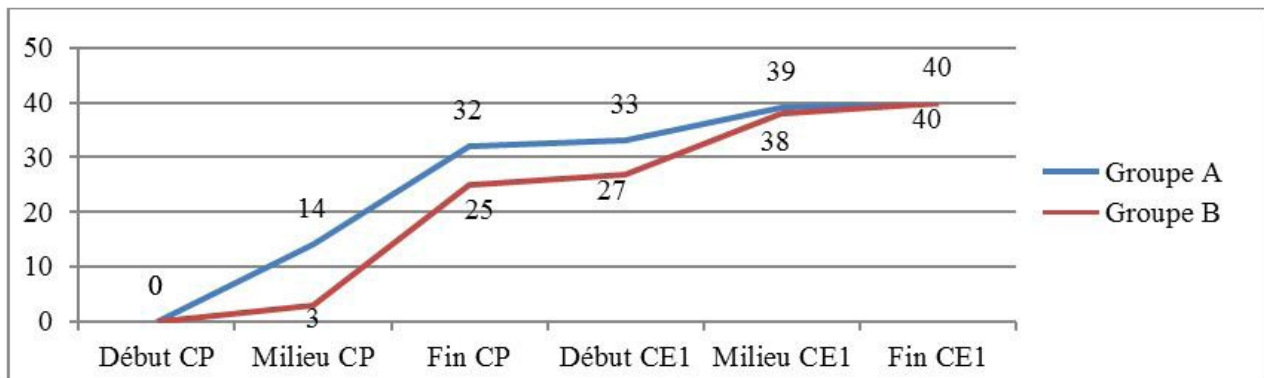


Figure 3 – Moyennes des résultats obtenus par les élèves des groupes A et B à la tâche de lecture des 40 éléments isolés du texte 2

En début de CP, aucun élève des deux groupes n'est en mesure de lire le texte 2, plus complexe. En revanche, dès le deuxième trimestre, trois élèves du groupe A (Alexandre-A, Adrien-A et Akim-A) parviennent à lire sans erreur au moins les trois quarts des 43 éléments du texte (Adrien-A = 32, Akim-A = 36 et Alexandre-A = 42 éléments lus). À la même période, dans le groupe B, seul Brahim-B arrive à décoder 23 éléments du texte 2. L'écart entre les moyennes obtenues par les deux groupes, déjà important au deuxième trimestre de CP (A = 14 vs B = 3), se maintient jusqu'en début de CE1 (groupe A = 33 vs groupe B = 27). À ce moment de l'étude, deux élèves du groupe B ne sont pas en mesure de lire le texte 2. C'est à partir du milieu du CE1 que les scores des deux groupes arrivent à un niveau similaire.

Les différences entre les deux groupes sont donc aussi très marquées pour la lecture d'un texte complexe, et l'on voit que les élèves du groupe A acquièrent plus tôt que leurs camarades du groupe B les compétences de décodage leur permettant de lire un texte complexe.

Comme nous l'avons noté, des différences de performance intra-groupe existent. Nous les analysons dans le paragraphe suivant.

Analyse de l'évolution des performances des deux groupes aux trois tâches de décodage

L'évolution des différences intragroupe au fil de l'étude permet de percevoir si, dans chacun des groupes, les écarts entre les élèves les plus faibles et les plus performants ont tendance à se creuser ou, au contraire, à diminuer.

Le tableau 5 synthétise, pour l'année de CP, l'écart obtenu à chaque épreuve entre le score le plus faible et le plus élevé.

Tableau 5 – Écart entre les résultats obtenus par l'élève le plus faible et le plus performant de chaque groupe aux 3 tâches de décodage en CP

Période	Groupe	Éléments isolés /40	Texte 1 /39	Texte 2 /43
Début CP	A	31	34	0
Milieu CP	A	25	38	42
Fin CP	A	15	10	43
Début CP	B	13	0	0
Milieu CP	B	32	36	23
Fin CP	B	35	38	41

On observe qu'à l'épreuve de décodage d'éléments isolés (Tâche 1), l'écart entre l'élève le plus faible et le plus performant diminue au fil de l'année de CP dans le groupe A (début CP = 31, milieu CP = 25 et fin CP = 15 éléments d'écart) alors qu'il augmente dans le groupe B (début CP = 13, milieu CP = 32 et fin CP = 35 éléments d'écart). Le constat est sensiblement le même à l'épreuve de lecture du texte 1. Dans le groupe A, l'écart de performance est de 34 éléments en début CP, puis 38 éléments en milieu CP et 10 en fin CP. Dans le même temps, les écarts se creusent dans le groupe B (début CP = 13, milieu CP = 36 et fin CP = 38 éléments d'écart).

Ces éléments montrent que les élèves des deux groupes ont progressé, certains de façon très marquée, qu'ils soient initialement faibles ou performants. Les constats incitent à penser que les élèves en difficulté du groupe A progressent plus rapidement que ceux du groupe B et bénéficient plus sûrement des compétences acquises par la pratique d'orthographe approchée. Pour en attester, nous analysons à présent l'évolution des élèves en vitesse de lecture.

Les résultats des deux groupes aux épreuves d'évaluation mesurant la vitesse de lecture

Nous présentons les temps de lecture obtenus par les élèves deux groupes pour lire le texte 1 puis le texte 2.

Analyse des résultats en vitesse de lecture pour le texte 1

Nous avons mesuré en secondes le temps mis par chaque élève à lire le texte 1. Au début du CP (CP1), aucun élève du groupe B n'ayant été en mesure de lire le texte, le temps par défaut a été attribué, soit 240 secondes. La figure 4 présente les moyennes des résultats obtenus par les élèves de chaque groupe en vitesse de lecture du texte 1 au fil de l'étude.

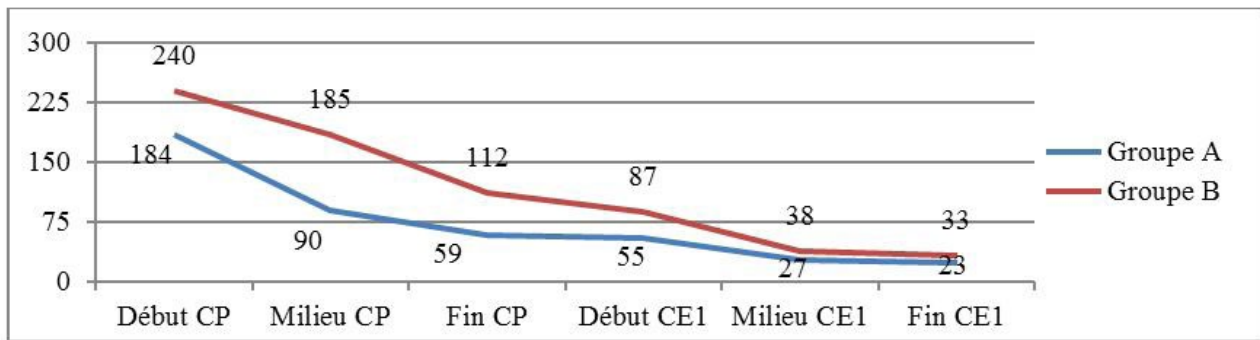


Figure 4 – Moyennes des résultats obtenus par les élèves du groupe A et du groupe B en vitesse de lecture du texte 1 (en secondes)

On constate un écart entre les deux groupes en vitesse de lecture, puisque le groupe B obtient en milieu de CP un score équivalent à celui atteint par les élèves du groupe A dès le début du CP (B = 185 s en milieu CP vs A = 184 s en début CP). L'écart reste très important au deuxième et au troisième trimestre de ce niveau de classe : les élèves du groupe A lisent en moyenne deux fois plus vite que ceux du groupe B. Seule Anaïs-A ne parvient pas à lire le texte 1 en milieu de CP alors que, dans le groupe B, trois élèves éprouvent la même difficulté (Betty-B, Bryan-B et Belinda-B), soit trois élèves sur sept.

L'écart commence à se réduire à partir du début du CE1 pour parvenir à une vitesse de lecture assez proche à la fin de cette année scolaire, où persiste toutefois une différence au bénéfice des élèves du groupe A (groupe A = 23 s vs groupe B = 33 s) qui lisent 1/3 fois plus rapidement que les élèves du groupe B. Nous pouvons ainsi conclure que les compétences de décodage, attestées dans l'analyse précédente, permettent ainsi aux élèves du groupe A de lire plus tôt dans l'année scolaire de CP un texte simple, puis de lire ce texte beaucoup plus rapidement que les élèves du groupe B. Examinons si la vitesse de lecture du texte 2, plus complexe, confirme ces deux analyses.

Analyse des résultats en vitesse de lecture pour le texte 2

Pour le texte 2, plus complexe, le temps de lecture par défaut est de 300 secondes, attribué pour les élèves qui ne parviennent pas à lire le texte. La figure 5 présente les moyennes des résultats en vitesse de lecture pour le texte 2 dans les deux groupes.

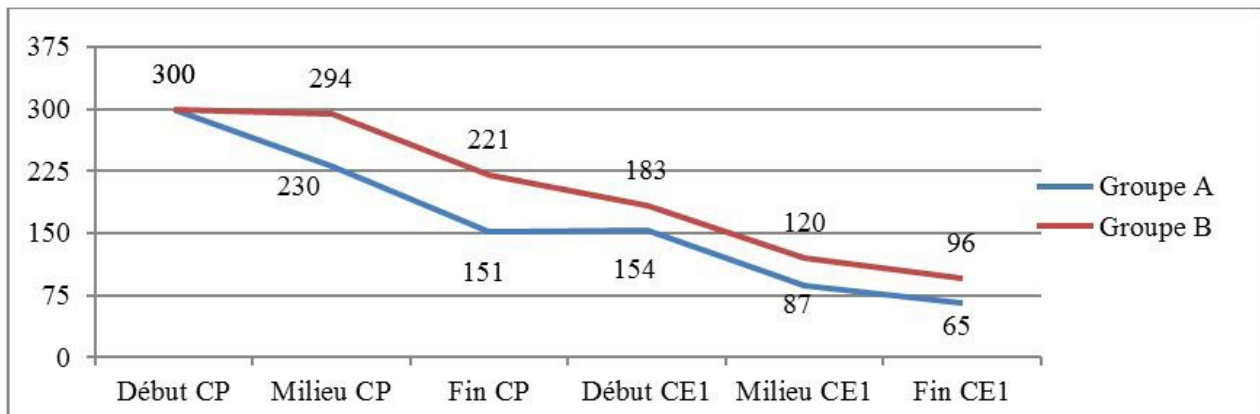


Figure 5 – Moyennes des résultats obtenus par les élèves du groupe A et du groupe B en vitesse de lecture du texte 2 (en secondes)

En début de CP, le score par défaut de 300 secondes a été attribué à tous les élèves puisqu’aucun n’a lu le texte 2. Dès le milieu du CP, une différence entre les deux groupes apparaît. Elle se creuse même entre le deuxième et le troisième trimestre de CP, passant de 64 à 70 secondes entre les moyennes obtenues par le groupe A et par le groupe B (milieu CP, A= 230 vs B = 294 ; fin CP, A = 151 vs B = 221). Le temps de décodage du texte 2 diminue ensuite pour les élèves des deux groupes mais, là encore, l’écart reste important jusqu’en début de CE1 au bénéfice des élèves du groupe A (respectivement A = 65 vs B = 96).

Malgré une diminution des écarts à partir du début du CE1, on remarque que les élèves du groupe A conservent leur avance en vitesse de lecture sur leurs camarades du groupe B jusqu’à la fin de l’expérimentation, où on note encore un écart de 31 secondes entre les performances moyennes des deux groupes, soit presque 45 % de différence de performance au bénéfice des élèves du groupe A.

Ces résultats tendent à montrer que les élèves du groupe A progressent plus rapidement que leurs camarades du groupe B en vitesse de lecture d’un texte complexe, surtout au début de l’apprentissage systématique, en CP

Analyse de l’évolution des performances des élèves des deux groupes en vitesse de lecture en CE1

La vitesse de lecture étant dépendante du niveau de décodage, il nous semble plus judicieux d’analyser les écarts intra-groupe à partir du début du CE1, c’est-à-dire une fois que tous les élèves, y compris les plus en difficulté, ont acquis les compétences de décodage nécessaires à la lecture du texte 1, au moins. Le tableau 6 présente, pour chaque groupe, l’écart entre le score le plus faible et le plus élevé obtenu en CE1 aux épreuves évaluant la vitesse de lecture.

Tableau 6 – Ecarts entre les résultats obtenus par l'élève le plus faible et le plus performant de chaque groupe en vitesse et fluence de lecture en CE1

Période	Groupe	Tps lecture texte 1	Tps lecture texte 2
Début CE1	A	173	253
Milieu CE1	A	34	123
Fin CE1	A	22	65
Début CE1	B	186	206
Milieu CE1	B	74	227
Fin CE1	B	69	194

Dans les deux groupes, l'écart entre élèves faibles et élèves performants diminue au fil de l'année de CE1, sous l'effet de l'apprentissage systématique mis en œuvre depuis le début du CP. Toutefois, on note que, pour le texte 1, l'écart diminue beaucoup plus rapidement dans le groupe A que dans le groupe B (A = 173, puis 34 et 22 vs B = 186 puis 74 et 69). La distinction est encore plus marquante si l'on regarde les résultats obtenus par les deux groupes pour le texte 2, où l'on observe que l'écart entre les élèves faibles et performants reste important, même en fin de CE1 (A = 253 puis 123 et 65 vs B = 206 puis 227 et 194).

Les analyses menées sur les résultats aux épreuves mesurant la vitesse de lecture confirment les remarques déjà énoncées pour les autres épreuves, à savoir que les élèves du groupe A progressent plus vite que ceux du groupe B tout au long du CP. Elles nous permettent cependant d'aller plus loin et de noter qu'au-delà de l'effet plafond constaté dans les épreuves de décodage, les élèves du groupe A conservent leur avance sur ceux du groupe B dans des tâches de lecture plus complexes.

Nous analysons à présent ce qu'il en est pour l'épreuve de fluence de lecture.

Les résultats des deux groupes aux épreuves mesurant la fluence en CE1

Lors de cette épreuve, nous avons mesuré, à partir du deuxième trimestre de CE1, le nombre de mots correctement lus par chaque élève en une minute. Rappelons que le nombre de mots correctement lus en une minute (MCLM) est obtenu en calculant le nombre de mots lus en une minute duquel est soustrait le nombre de mots lus avec erreur. La figure 6 synthétise les moyennes des MCLM par les élèves des deux groupes en milieu et fin de CE1.

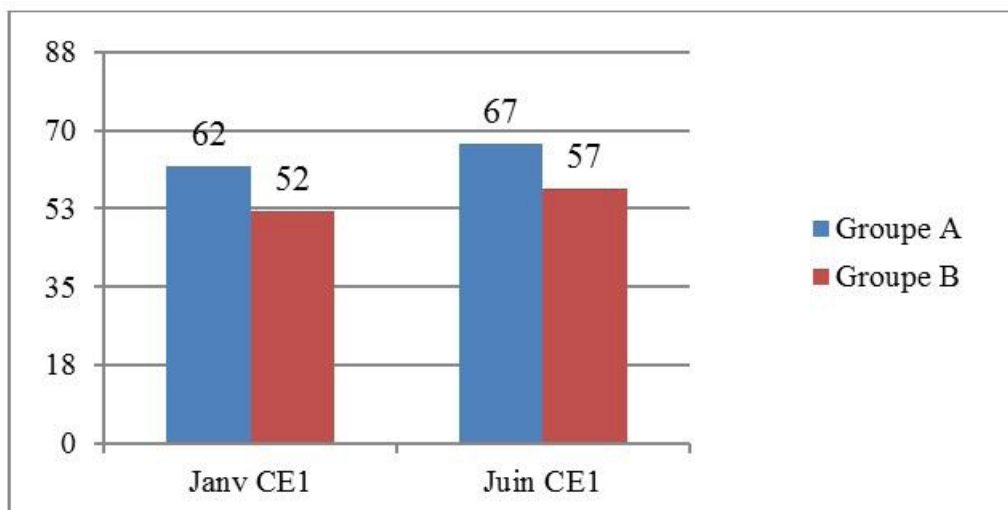


Figure 6 – Moyennes des MCLM pour les deux groupes d’élèves en milieu et fin de CE1

On constate que le nombre de mots correctement lus par minute est plus élevé chez les élèves du groupe A que chez les élèves du groupe B en milieu de CE1 (A = 64 MCLM vs B = 52 MCLM) et en fin de CE1 (A = 67 MCLM vs B = 57 MCLM). L’écart de performance peut sembler assez faible (10 MCLM supplémentaires pour les élèves du groupe A). Pourtant, il représente une différence de 20 % au bénéfice des élèves du groupe A au deuxième trimestre de CE1 et d’encore 15 % au troisième trimestre de cette année. Parallèlement, les résultats montrent que les élèves du groupe A font légèrement moins d’erreurs de décodage que les élèves du groupe B aux deux temps de l’épreuve de fluence de lecture (respectivement en CE1 2, A = 3 erreurs en moyenne vs B = 4 erreurs; en CE1 3, A = 2 erreurs vs B = 3 erreurs).

Comme pour le décodage des éléments et la vitesse de lecture, les différences intra-groupes sont notables en fluence de lecture et nécessitent d’être analysées. Nous avons ainsi calculé, pour chacun des groupes, les écarts de performance entre l’élève obtenant le résultat le plus faible et celui obtenant le résultat le plus élevé. Le tableau 7 en présente une synthèse.

Tableau 7 - Ecart entre les résultats obtenus par l’élève le plus faible et le plus performant de chaque groupe en fluence de lecture en milieu et fin de CE1

Group	Période	Fluence de lecture
A	Milieu CE1	102
A	Fin CE1	56
B	Milieu CE1	68
B	Fin CE1	64

Dans le groupe A, l’écart de scores obtenus à l’épreuve de fluence de lecture diminue très fortement entre le deuxième et le troisième trimestre de CE1 (A = 102 en milieu CE1 puis 56 fin CE1, soit une

réduction de 46 MCLM, vs B = 68 puis 64, soit une réduction de 4 MCLM), attestant des progrès plus importants réalisés par les élèves en difficulté de ce groupe.

Les résultats présentés pour l'épreuve de fluence de lecture, et les écarts qu'ils donnent à voir, obtenus à une épreuve très courte, montrent que les élèves du groupe A ont développé des compétences de décodage plus assurées que leurs camarades du groupe B et qu'ils les mobilisent pour lire plus rapidement. De même, les élèves en difficulté de ce groupe obtiennent plus rapidement des meilleures performances en lecture que leurs camarades du groupe B.

Afin de vérifier si ces constats sont avérés par une analyse plus fine des résultats, nous proposons à présent une analyse qualitative du suivi longitudinal de deux binômes d'élèves en difficulté issus de chacun des groupes.

Suivi longitudinal de binômes d'élèves en difficulté dans chacun des groupes

Nous avons apparié des élèves de chacun des groupes en nous appuyant sur les résultats obtenus en décodage et en vitesse de lecture au début du CP, que nous avons croisés avec ceux obtenus en encodage à l'évaluation initiale. Nous examinons ici l'évolution des performances en lecture des deux binômes d'élèves en difficulté de chaque groupe qui présentent un profil de faible scripteur/faible lecteur au début de l'étude : Abel-A/Bryan-B et Anaïs-A/Belinda-B.

Suivi longitudinal des résultats d'Abel-A et Bryan-B

Abel-A et Bryan-B obtiennent des scores équivalents en début d'expérimentation, en écriture comme en lecture. La figure 7 présente la moyenne sur 41 des résultats qu'ils obtiennent aux tâches de décodage tout au long de l'expérimentation.

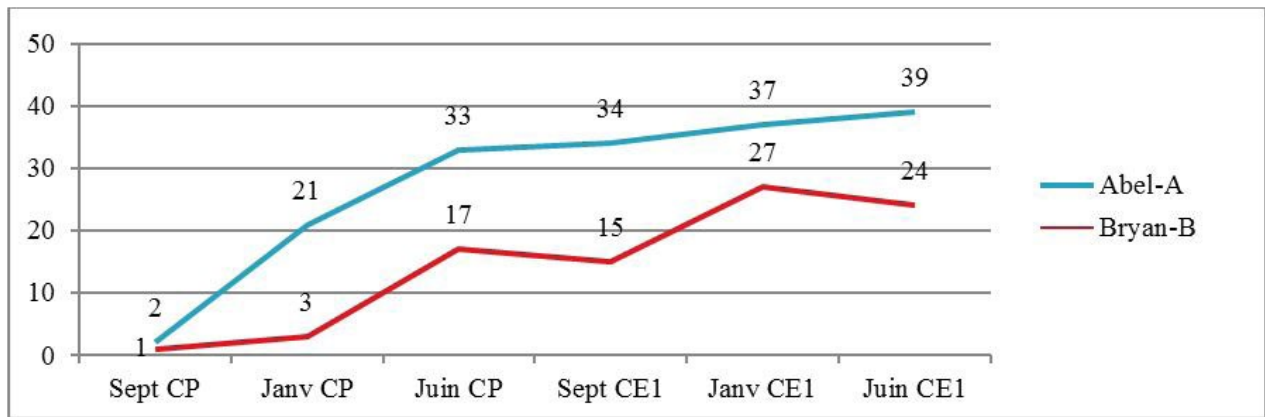


Figure 7 – Moyenne des éléments lus aux trois tâches de décodage par Abel-A et Bryan-B au fil de l'étude

Dès le milieu du CP, la différence en faveur d'Abel-A est très marquée : Abel-A est capable de lire 21 des 41 éléments proposés alors que Bryan-B a très peu progressé et ne peut en lire que 3. L'écart est conservé jusqu'à la fin du CE1 où l'on constate encore une différence importante puisqu'Abel-A parvient à lire 15 éléments de plus que Bryan-B (respectivement, Abel-A = 39 éléments lus vs Bryan-B = 24 éléments lus en fin de CE1).

Le constat est le même en vitesse de lecture, comme le présente la figure 8.

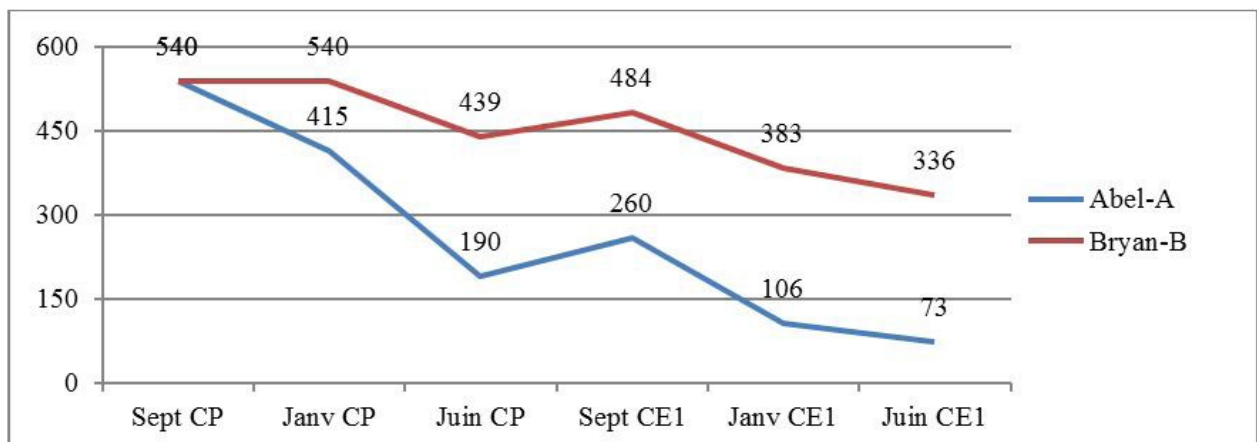


Figure 8 – Evolution des résultats obtenus en vitesse de lecture des deux textes par Abel-A et Bryan-B

Abel-A parvient à lire le texte 1 au deuxième trimestre de CP alors qu'Adrien commence à le lire à partir du troisième trimestre de CP. L'écart se creuse à ce moment de l'étude puisqu'en fin de CP, Abel-A est en mesure de lire les deux textes en 190 secondes alors que Bryan-B met 439 secondes, soit un temps de lecture 2.5 fois plus élevé que celui d'Abel-A. Cette différence importante du temps

de lecture est conservée jusqu'en fin de CE1 au bénéfice d'Abel-A qui obtient un score inférieur à la moyenne de son groupe (73 secondes pour lire les deux textes pour une moyenne de 87 secondes dans le groupe A). À la même période, et malgré ses progrès tout au long de l'étude, Bryan-B reste très lent à lire les deux textes (336 secondes alors que la moyenne de son groupe est de 129 secondes).

Les performances obtenues en décodage et en vitesse de lecture influent nécessairement sur celles de fluence de lecture. L'analyse de la figure 9, présentant le nombre de mots correctement lus par minute (MCLM) par ces deux élèves en milieu et fin de CE1, le confirme.

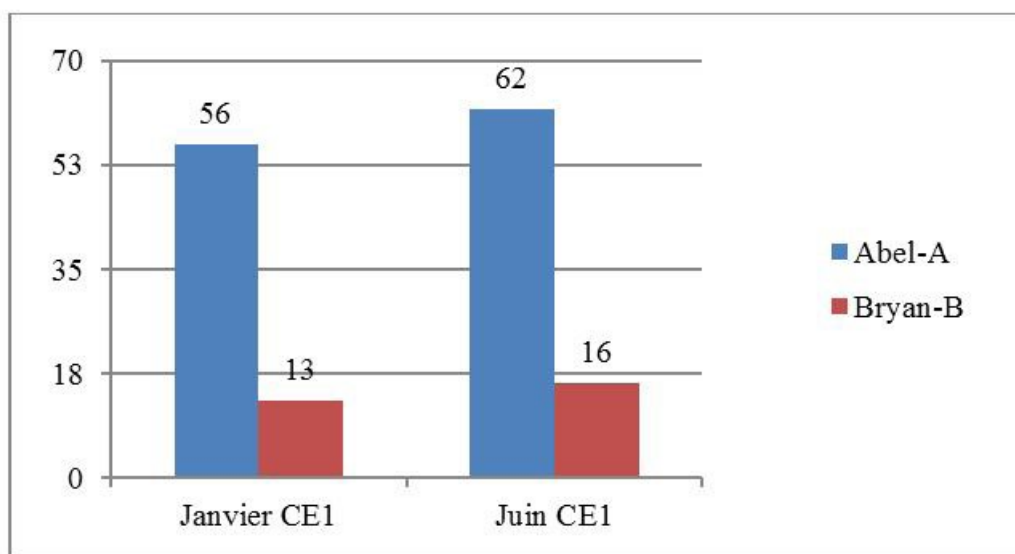


Figure 9 – Nombre de mots correctement lus par minutes par Abel-A et Bryan-B en milieu et fin de CE1

Abel-A obtient des résultats légèrement inférieurs à la moyenne de son groupe (56 MCLM pour une moyenne de 62 MCLM en milieu de CE1 dans le groupe A; 62 MCLM pour une moyenne de 67 MCLM en fin de CE1 dans le groupe A) mais il s'en approche sensiblement. En revanche, Bryan-B reste en très grande difficulté en fluence de lecture et obtient des scores beaucoup plus faibles que ceux obtenus dans le groupe B (13 MCLM pour une moyenne de 52 MCLM en milieu de CE1 dans le groupe B; 16 MCLM pour une moyenne de 57 MCLM en fin de CE1 dans le groupe B). L'écart très important des performances obtenues par ces deux élèves en difficulté s'explique également par un nombre d'erreurs de décodage plus important pour Bryan-B (21 erreurs en milieu CE1 puis 5 fin CE1) que pour Abel-A (3 erreurs en milieu CE1 puis 4 fin CE1).

Examinons à présent ce qu'il en est pour le deuxième binôme d'élèves en difficulté de notre échantillon.

Suivi longitudinal des résultats d'Anaïs-A et Belinda-B

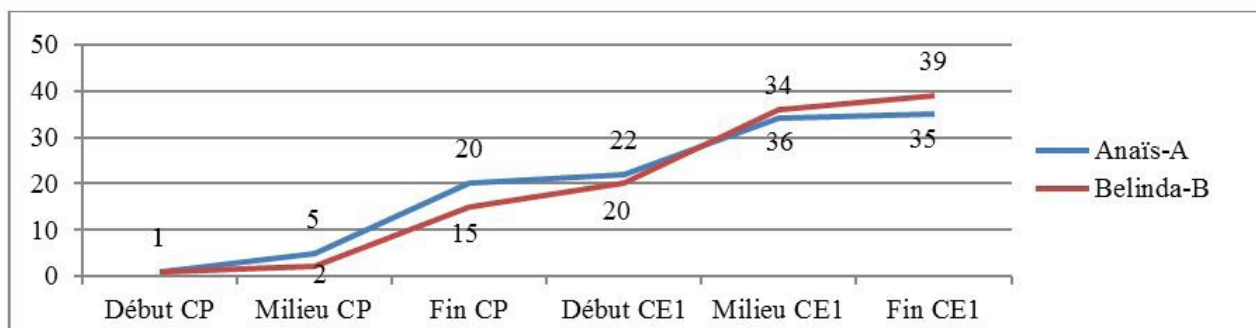


Figure 10 – Moyenne des éléments lus sur 41 au fil de l'étude par des élèves faibles scripteurs : Anaïs-A et Belinda-B

Anaïs-A progresse plus rapidement que Belinda-B en décodage en CP (Anaïs-A = 1 en début CP puis 5 en milieu CP et 20 en fin CP vs Belinda-B = 1 en milieu CP puis 2 en milieu CP et 15 en fin CP). Anaïs-A conserve son avance sur le nombre d'éléments lus jusqu'au milieu du CE1 où Belinda-B commence à lire un plus grand nombre d'éléments qu'elle (Anaïs-A : 34 en milieu CE1 vs Belinda-B = 36).

En ce qui concerne la vitesse de lecture, aucune des 2 élèves n'est en mesure de lire les textes 1 ou 2 en début de CP, obtenant le score par défaut, soit 540 secondes. La figure 11 présente l'évolution de la vitesse de lecture d'Anaïs-A et Belinda-B calculée à partir des moyennes obtenues en vitesse de lecture des textes 1 et 2 tout au long de l'étude.

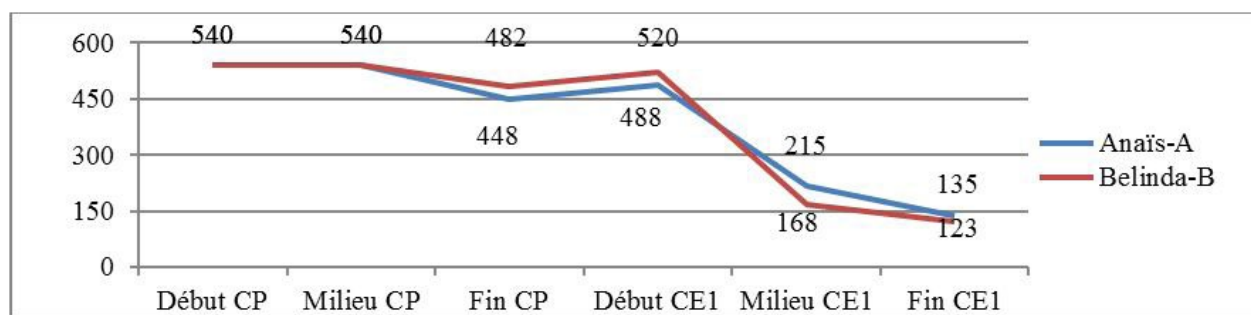


Figure 11 – Résultats obtenus en vitesse de lecture des textes 1 et 2 au fil de l'étude par des élèves faibles scripteurs : Anaïs-A et Belinda-B

Le constat est sensiblement le même pour la vitesse de lecture que pour le décodage. Lors des deux premières évaluations, les 2 élèves ne peuvent lire les textes et se voient attribuer un score par défaut de 540 secondes. À partir du troisième trimestre de CP, Anaïs-A parvient à lire le texte 1 en 148 secondes, contre 182 secondes pour Belinda-B à la même période. On observe pour les 2 élèves une baisse de performance en début de CE1 (respectivement, Anaïs-A = 488 secondes dont 188 secondes pour le texte 1 ; Belinda-B = 520 secondes dont 220 secondes pour le texte 1). On peut supposer que

la coupure des vacances d'été a été préjudiciable à l'entraînement du décodage et a entraîné cette augmentation du temps de lecture.

Au deuxième et au troisième trimestre de CE1, la vitesse de lecture s'est très nettement améliorée pour les 2 élèves, au bénéfice de Belinda-B cette fois-ci. Elles parviennent en fin de CE1 à des performances proches mais Belinda-B lit plus rapidement qu'Anaïs-A (Belinda-B = 123 s vs Anaïs-A = 135 s). Celle-ci reste en deçà de la moyenne de son groupe (87 secondes en moyenne pour lire les deux textes dans le groupe A), alors que Belinda-B s'en approche (129 secondes en moyenne pour le groupe B).

Les progrès sont également visibles pour les deux élèves en fluence de lecture. La figure 12 en présente une synthèse.

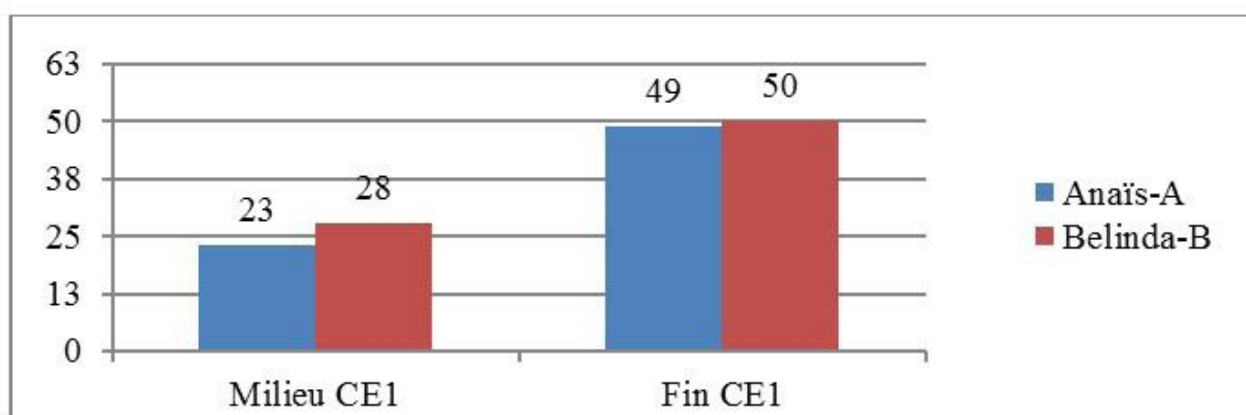


Figure 12 – Nombre de mots correctement lus par minutes par Anaïs-A et Belinda-B en milieu et fin de CE1

Les deux élèves parviennent à des résultats similaires en fin de CE1, pour les MCLM (49 MCLM pour Anaïs-A et 50 MCLM pour Belinda-B) comme pour le nombre d'erreurs (4 erreurs chacune). Les progrès sont cependant plus importants pour Anaïs-A, qui parvenait à lire 23 mots correctement en milieu de CE1 contre 28 pour Belinda-B.

L'analyse des résultats obtenus par le second binôme d'élèves en difficulté vient nuancer celle du premier binôme. Elle la confirme cependant sur plusieurs points. Nous pouvons ainsi conclure de cette analyse comparative que les progrès sont plus rapides en décodage et en vitesse de lecture chez l'élève en difficulté du groupe A durant la première année d'apprentissage de la lecture/écriture, le CP, et jusqu'au milieu du CE1. Au fil du CE1, les écarts diminuent légèrement mais peuvent rester importants.

Ces éléments confirment que la pratique régulière d'orthographe approchée contribue à consolider la compréhension puis la maîtrise du principe alphabétique mobilisé dans les tâches de lecture-décodage, y compris chez les élèves les plus en difficulté.

Bilan et perspectives

À l'issue de cette analyse des résultats globaux obtenus aux différents moments de la recherche, nous pouvons faire plusieurs constats récurrents :

- Les élèves du groupe A développent des compétences de décodage plus tôt dans le processus d'apprentissage du principe alphabétique;
- Les élèves du groupe A progressent plus rapidement que les élèves du groupe B, surtout au cours de la première année de primaire (CP) ;
- Les élèves du groupe A conservent leur avance sur les élèves du groupe B jusqu'en milieu de CE1 pour les tâches de décodage et jusqu'à la fin du cycle 2 pour les tâches plus complexes (texte 2 et fluence de lecture).

L'analyse comparative des résultats globaux et individuels obtenus par les élèves des deux groupes aux épreuves de lecture nous permet ainsi de conclure sur deux points qui nous semblent cruciaux :

Les élèves du groupe A développent plus précocement et plus rapidement que leurs camarades du groupe B des compétences leur permettant de décoder un texte, simple ou complexe. Ainsi, après un trimestre de pratique régulière d'orthographe approchée en GS, les compétences de décodage sont plus développées par les élèves du groupe A dès le début du CP.

En vitesse de lecture, les écarts au bénéfice des élèves du groupe A restent importants tout au long du CP et se maintiennent jusqu'au milieu du CE1. Des écarts importants peuvent être constatés en fluence de lecture.

Les progrès, plus rapides pour les élèves en difficulté du groupe A, montrent l'effet d'accélération de la maîtrise des compétences de décodage par la pratique d'orthographe approchées. Les élèves en difficulté du groupe A obtiennent ainsi des performances plus élevées que ceux du groupe B ayant un profil similaire, et leurs progrès sont plus rapides dans la première année d'apprentissage, le CP.

De façon générale, l'analyse montre que les élèves du groupe A généralisent les procédures et connaissances du principe alphabétique développées grâce à la pratique régulière d'orthographe approchée, avec des effets qui perdurent jusqu'à la fin du cycle 2 (fin CE1). Les différences de performances entre les deux groupes confirment, de façon longitudinale, les études pointant le rôle des orthographe approchées dans le développement des compétences de lecture-décodage mais aussi le fait que l'acquisition de la lecture et de l'écriture s'influencent mutuellement.

Cette étude nécessiterait bien sûr d'être réalisée sur un échantillon plus large d'élèves pour étayer les constats qu'elle met à jour, notamment celui de préservation des écarts en faveur des élèves pratiquant les orthographe approchées.

Malgré ces limites, les implications didactiques de ces résultats nous semblent déjà importantes. Ainsi, la pratique régulière d'orthographe approchée, comme dispositif didactique, favorise l'acquisition des compétences de bas niveau que sont le décodage et la vitesse de lecture indispensables pour accéder à la compréhension des textes lus (Gaonac'h et Fayol, 2003), quand on sait que le décodage représente à lui seul 35 % des scores obtenus en compréhension en fin de CP (Gentaz, Sprenger-Charolles, Theurel et Colé, 2013).

Bibliographie

- Alves Martins, M. A., Salvador, L., Albuquerque, A. et Silva, C. (2014). Invented spelling activities in small groups and early spelling and reading. *Educational Psychology*, 1-15.
- Alves Martins, M., Salvador, L., Silva, C. et Albuquerque, A. (2013). The impact of invented spelling on early spelling and reading. *Journal of writing research*, 5(2), 215-237.
- Charron, A. (2016). *Les orthographes approchées pour un enseignement explicite de l'orthographe au premier cycle du primaire* (À paraître sur le site fr-qsc)
- Chomsky C. (1971). Write first, read later. *Childhood Education*, (47), 296-299.
- David, J. (2003). Les procédures orthographiques dans les productions écrites des jeunes enfants. *Revue des sciences de l'éducation (Québec)*, XXIX-1, 137-158.
- David, J. et Morin, M.-F. (2013). Repères pour l'écriture au préscolaire. Dans *Premières pratiques d'écriture : état des recherches francophones* (Vol. 47, p. 7-17). Lyon : Institut national de recherche pédagogique.
- EHRI L. C. (1997). Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. In C. A. Perfetti, L. Rieben & M. Fayol, *Learning to spell : Research, theory and practices across languages*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates, 237-269.
- Ferreiro, E. (2000). *L'écriture avant la lettre*. Paris, France : Hachette Education.
- Ferreiro, E., Gómez Palacio, M., Besse, J.-M., de Gaulmyn, M.-M., Ginet, D. et Centre régional de documentation pédagogique (Éd.). (1988). *Lire-écrire à l'école, comment s'y apprennent-ils ? : analyse des perturbations dans les processus d'apprentissage de la lecture et de l'écriture*. Lyon, France : Centre régional de documentation pédagogique.
- Fijalkow, J., Cussac-Pomel, J. et Hannouz, D. (2009). L'écriture inventée: empirisme, constructivisme, socioconstructivisme. *Education & didactique*, 3(3), 63-97.
- Gaonac'h, D. et Fayol, M. (2003). *Aider les élèves à comprendre: du texte au multimédia*. Paris : Hachette éducation.
- Gentaz, E., Sprenger-Charolles, L., Theurel, A. et Colé, P. (2013). Reading Comprehension in a Large Cohort of French First Graders from Low Socio-Economic Status Families: A 7-Month Longitudinal Study. *PLoS ONE*, 8(11), e78608.
- Jaffré, J.-P. (1998). Procédures métagraphiques et acquisition de l'écrit. Dans *Activités Métalinguistiques et enseignement du français Actes des journées d'études en didactique du français (Cartigny, 28 février - 1 mars 1997)* (p. 47-62). Bern, Pays multiples: Peter Lang.
- Lequette, C., Pouget, G. et Zorman, M. (2008). *E.L.FE Evaluation de la Lecture en Fluence*. Laboratoire Cogni-Sciences, Université Pierre Mendès France Grenoble.

- Mauroux, F. (2016). *Activité d'écriture approchée et entrée dans l'écrit au préscolaire et au début de l'école élémentaire : une étude de cas longitudinale*. Thèse de doctorat. Université Toulouse Jean Jaurès, Toulouse
- Morin, M.-F., Prévost, N. et Archambault, M. C. (2009). Les effets des différentes pratiques d'éveil à l'écrit en maternelle sur l'appropriation du français écrit. *Revue de Recherches en Éducation*, (44), 83-100.
- Ouellette, G. et Sénéchal, M. (2008). A window into early literacy : exploring the cognitive and linguistic underpinnings of invented spelling. *Scientific Studies on reading*, 12/2, 195-219.
- Ouellette G., Senechal M. et Haley A. (2013). Guiding Children's Invented Spellings: A Gateway Into Literacy Learning. *The Journal of Experimental Education*, 81(2), 261-279.
- Read, C. et Treiman, R. (2013). Children's invented spelling : What we have learned in forty years. Dans *Rich languages from poor inputs* (M. Piattelli - Palmarini & R. C. Berwick, p. 197-211). New York: Oxford University Press USA.
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B. et Fayol, M. (2005). Effects of various early writing practices on reading and spelling. *Scientific studies of reading*, 9(2), 145-166.
- Savigny, M. (1976). *Manuel (forme B) pour l'utilisation des tests BAT-ELEM: tests de calcul (ancien programme), étalonnage 1966, tests de lecture, tests d'orthographe, tests de mathématiques (nouveaux programmes), étalonnages 1974*. Savigny.
- Sénéchal, M., Ouellet, G., Pagan, S. et Lever, R. (2012). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme-awareness kindergartners : a randomized-control-trial study. *Reading and writing*, 25(4), 917-934.