



MEMOIRE présenté pour l'obtention du
CERTIFICAT DE CAPACITE D'ORTHOPHONISTE

Par

GRET Perrine
SAUNIER Mathilde

**L'EVOLUTION DE L'ORTHOGRAPHE EN DEBUT
D'APPRENTISSAGE L'EXEMPLE DE QUELQUES
GRAPHIES COMPLEXES**

Maître du Mémoire

FAYOL Michel
LETE Bernard

Membres du Jury

WITKO Agnès
BLONDET Véronique
BALDY-MOULINIER Florence

Date de Soutenance
Jeudi 6 juillet 2006

ORGANIGRAMMES

1- Université Claude Bernard Lyon1

Président
Pr. GARRONE Robert

Vice-président CEVU
Pr. MORNEX Jean-François

Vice-président CA
Pr. ANNAT Guy

Vice-président CS
M. GIRARD Michel

Secrétaire Général
Pr. COLLET Lionel

1.1. Fédération Santé :

U.F.R. de Médecine Lyon Grange
Blanche
Directeur
Pr. MARTIN Xavier

U.F.R d'Odontologie
Directeur
Pr. ROBIN Olivier

U.F.R de Médecine Lyon R.T.H.
Laennec
Directeur
Pr. VITAL-DURAND Denis

Institut des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques
Directeur
Pr. LOCHER François

U.F.R de Médecine Lyon-Nord
Directeur
Pr. MAUGUIERE François

Institut des Sciences et Techniques de
Réadaptation
Directeur
Pr. MATILLON Yves

U.F.R de Médecine Lyon-Sud
Directeur
Pr. GILLY François Noël

Département de Formation et Centre
de Recherche en Biologie Humaine
Directeur
Pr. FARGE Pierre

1.2. Fédération Sciences :

Centre de Recherche Astronomique de
Lyon - Observatoire de Lyon
Directeur
M. GUIDERDONI Bruno

I.S.F.A. (Institut de Science Financière
et D'assurances)
Directeur
Pr. AUGROS Jean-Claude

U.F.R. Des Sciences et Techniques des
Activités Physiques et Sportives
Directeur
Pr. MASSARELLI Raphaël

U.F.R. de Génie Electrique et des
Procédés
Directeur
M. BRIGUET André

U.F.R. de Physique
Directeur
Pr. HOAREAU Alain

U.F.R. de Chimie et Biochimie
Directeur
Pr. PARROT Hélène

U.F.R. de Biologie
Directeur
Pr. PINON Hubert

U.F.R. des Sciences de la Terre
Directeur
Pr. HANTZPERGUE Pierre

I.U.T. A
Directeur
Pr. COULET Christian

I.U.T. B
Directeur
Pr. LAMARTINE Roger

Institut des Sciences et des Techniques
de l'Ingénieur de Lyon
Directeur
Pr. LIETO Joseph

U.F.R. De Mécanique
Directeur
Pr. BEN HADID Hamda

U.F.R. De Mathématiques
Directeur
Pr. CHAMARIE Marc

U.F.R. D'informatique
Directeur
Pr. EGEA Marcel

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier :

Nos maîtres de mémoire :

Monsieur Michel Fayol pour ses conseils judicieux, sa patience et son suivi.

Monsieur Bernard Lété pour son aide précieuse, son soutien constant et sa grande disponibilité.

Notre référente, Madame Véronique Blondet, qui a su se montrer disponible à chaque fois que cela a été nécessaire. Son expérience clinique a enrichi notre étude et notre pratique future.

L'école Marius Berlier qui nous a ouvert ses portes. Merci à son directeur, Monsieur Janin ; aux institutrices de CP et de CE1 ainsi qu'aux enfants qui ont volontiers participé à notre étude.

Nos familles, nos amis et Michaël qui nous ont soutenues et ont contribué à la finalisation de ce projet.

Zouzou, sans qui ce mémoire aurait été difficilement réalisable.

SOMMAIRE

Organigrammes	2
1- Université Claude Bernard Lyon1	2
Remerciements.....	4
Sommaire	5
Introduction	8
PARTIE THEORIQUE.....	9
L'orthographe du français.....	10
1 - Le système d'écriture français	10
2 - Organisation : Un pluri-système graphique.....	11
Acquisition de l'écrit	12
1 - Apprentissage et enseignement du langage écrit.....	12
2 - Les stades d'acquisition	14
Production écrite.....	16
1 - Le lexique orthographique	16
2 - Le modèle à double voie	18
3 - Les alternatives aux deux voies de traitement.....	19
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	22
EXPERIMENTATION	24
Démarche expérimentale	25
Population.....	25
1 - Méthode de sélection, nombre et lieu	25
2 - Critères d'inclusion	25
3 - Critères d'exclusion	26
Matériel	26
1 - Critères de construction des pseudo-mots	26
2 - Choix des phonèmes observés	27

3 - Phonèmes et pseudo-mot de référence	28
4 - Manulex (Lété, Sprenger-Charolles & Colé, 2004).....	28
Passation	29
1 - Modalités de passation des dictées	29
2 - Modalités de l'évaluation du niveau de lecture.....	31
3 - Remarques.....	31
Traitement des données.....	32
Hypothèse opérationnelles.....	33
PRESENTATION DES RESULTATS	35
Analyse des productions de l'ensemble des enfants.....	36
1 - Phonème [u] (cf. tableau 3)	36
2 - Phonème [b] (cf. tableau 4).....	37
3 - Phonème [o] (cf. tableau 5).....	40
4 - Pseudo-mot de référence : /bilo/ (cf. tableau 6)	44
5 - Phonème [c] (cf. tableau 7).....	46
Analyse des productions de quatre enfants	48
1 - Etude de cas de deux enfants ayant un faible niveau de déchiffrement : E. et H. 49	
2 - Etude de cas de deux enfants ayant un bon niveau de déchiffrement : M. et C. 54	
DISCUSSION DES RESULTATS	60
Rappels	61
1 - Objectif et hypothèses	61
2 - Protocole expérimental et analyse des résultats.....	61
Résultats et interprétation	62
1 - Assimilation progressive des régularités orthographiques en lien avec l'activité de lecture	62
2 - Effet d'analogie.....	64
3 - Lien entre niveau de lecture et niveau d'orthographe	64
4 - Diversification des graphies en lien avec l'enseignement	66

5 - Groupe "contrôle"	67
Critiques	67
1 - Matériel.....	67
2 - Passation	68
3 - Population	68
4 - Test de" L'alouette"	68
Intérêt du mémoire	69
1 - Apport clinique et personnel de ce travail.....	69
2 - Pistes de recherche.....	69
Conclusion	71
Bibliographie	72
ANNEXES	76
Annexe I : Consignes aux institutrices et liste des pseudo-mots.....	77
Annexe II : Feuille de passation des dictées de CP	78
Annexe III : Feuille de passation de la dictée de CE1	79
Annexe IV : Echantillon du tableau Excel contenant toutes les productions des enfants.....	80
ANNEXE V : Analyse statistique.....	82
1 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [B]	82
2 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [O]	83
3 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [C]	84
4 - Comparaison des données des deux sous-groupes	85
Table des Illustrations.....	86
1 - Liste des Tableaux	86
Table des Matières	87

INTRODUCTION

L'orthographe du français est considérée de multiples manières. Elle peut être perçue à la fois comme un objet de vénération, un moyen de jouer avec les mots, ou encore comme une entité rigide et complexe. Dans tous les cas, elle est la norme à laquelle il faudra se référer lors de toute activité mettant en jeu l'utilisation de l'écrit. Ainsi, les vingt-six lettres qui composent l'alphabet permettront à celui qui maîtrise la langue écrite de communiquer tout ce qu'il désire.

Il est alors possible de s'interroger sur la façon dont cette connaissance s'acquiert et comment les enfants s'approprient les règles et régularités complexes de la langue française. Dans le cas où cet apprentissage est perturbé, l'accent est souvent mis sur le fait que l'enfant ne lit pas assez. Aussi, lorsqu'un enfant est suivi en rééducation pour des difficultés d'orthographe, ses parents demandent fréquemment à l'orthophoniste si le fait de lire beaucoup lui permettrait de se fixer des repères. Il est alors légitime de se demander si l'activité de lecture a un impact sur l'activité d'écriture.

Cette interrogation nous a amenées à axer notre travail sur la construction du lexique orthographique chez l'enfant en début d'apprentissage de l'écrit. Notre recherche a alors été élaborée dans le but de répondre à la question suivante : le lexique mis en jeu lors des tâches de scription a-t-il été construit au préalable lors de tâches de lecture?

Dans un premier temps, nous exposerons les théories qui ont servi de cadre à cette étude. Elles traitent de l'organisation du système orthographique français, de l'acquisition du langage écrit et des mécanismes mis en jeu lors de la production écrite.

Dans un deuxième temps, l'expérimentation sera présentée en précisant la démarche qui la sous-tend, la population sélectionnée, le matériel utilisé ainsi que nos choix concernant le mode de passation et de recueil des données.

Dans un troisième temps, les données recueillies seront analysées à partir de l'observation des comportements des enfants complétée par une analyse statistique.

Dans un dernier temps, les résultats seront discutés en fonction des hypothèses exposées au préalable. Nous pourrons alors comparer nos données à celles attendues au vu des études rapportées dans la littérature.

Chapitre I
PARTIE THEORIQUE

L'ORTHOGRAPHE DU FRANÇAIS

L'orthographe est la " *manière, considérée comme la seule correcte, d'écrire les mots propres à une communauté linguistique donnée [...]* " (Brin, Courier, Lederlé & Masy, 1997, p.136). Elle dépend du système de transcription graphique propre à la langue et des relations entre les différents sous-systèmes de celle-ci : syntaxe, morphologie, sémantique, lexicale (Catach, 1980).

1 - Le système d'écriture français

Selon Ducard, Honvault et Jaffré (1995), un système d'écriture est un mode de représentation d'une langue et de son fonctionnement. On distingue habituellement trois types de systèmes d'écriture : les systèmes logographiques dans lesquels des symboles représentent directement les mots, par exemple la langue chinoise ; les systèmes syllabiques dans lesquels un symbole correspond à une unité syllabique comme en japonais kana ; et les systèmes alphabétiques (Bonin, 2003).

Le système d'écriture de la langue française est alphabétique. Il établit une relation entre des graphèmes, unités fonctionnelles de l'écriture, et les phonèmes, unités abstraites du langage parlé (Jaffré & Fayol, 1997).

Un système orthographique¹ idéal ferait correspondre à chaque phonème un seul graphème et inversement. Il s'agit alors d'une correspondance biunivoque. Cependant les correspondances entre les phonèmes et les graphèmes sont plus ou moins régulières selon les langues (Pacton, Fayol & Perruchet, 1999). Ainsi, les langues dont le SO est transparent (ou régulier) se rapprochent de ce système idéal, contrairement aux SO dits opaques. De nombreuses études montrent que les SO réguliers (système finnois par exemple) nécessitent un apprentissage moins long et induisent moins d'erreurs que les systèmes plus opaques comme le français et l'anglais (Manrique & Signori, 1994, cités par Fayol & Jaffré, 1999).

Un système opaque est donc plus complexe mais reste accessible aux apprenants tout venants. Les difficultés se situent dans le fait que les correspondances biunivoques phonème-graphème sont rares : on relève 130 phonogrammes pour transcrire les 36 phonèmes de la langue

¹ Dans la suite de l'énoncé, nous noterons SO pour "système orthographique"

française (Catach, 1980). La plupart des graphies sont donc inconsistantes. Par exemple, le phonème [o] peut se transcrire o, au ou eau². De plus, le système français comprend des graphies appelées complexes comme le digramme ch ou le trigramme ein. Celles-ci sont composées de plusieurs lettres mais ne transcrivent qu'un phonème.

La phonologie seule est finalement insuffisante, en français, pour assurer l'exactitude du décodage et surtout de la transcription.

2 - Organisation : Un pluri-système graphique

D'après les travaux de Nina Catach et de l'équipe HESO du CNRS, le système d'écriture français est un pluri-système c'est-à-dire qu'il est composé de plusieurs sous-systèmes (Catach, 1980).

2.1. Le système phonographique

Ce système représente 80 à 85% des graphèmes et constitue la base du système alphabétique. Le graphème traduit une unité de son dépourvue de sens : le phonème. Par exemple, le graphème y traduit le phonème [v] dans le mot "vélo". Lorsqu'un phonème peut être transcrit par plusieurs graphèmes, Catach (1980) dégage un archigraphème sélectionné selon des critères de fréquence, stabilité et pertinence. Par exemple, le phonème [B] peut notamment s'orthographier an, en, em. Son archigraphème est an.

2.2. Le système morphographique

Il comprend 3 à 6% des graphèmes et traite les informations se rapportant au sens et à la morphologie. Celles-ci peuvent être de nature grammaticale (marques supplémentaires qui varient selon le contexte grammatical) ou lexicale (appartenance à une famille de mots). Elles sont souvent inaudibles, il s'agit d'une information supplémentaire par rapport à l'oral. Par exemple, le graphème c dans le mot "croc" témoigne de son lien avec le mot "crochet".

² Dans la suite de l'exposé les graphèmes seront soulignés

2.3. Le système logographique

Il représente 3 à 6% des graphèmes. Ceux-ci permettent de distinguer les homophones hétérographes (par une seule lettre parfois) et d'accéder directement aux sens des mots. Par exemple, les mots "verre" et "ver" se prononcent de la même manière mais se distinguent visuellement.

2.4. Le système étymologique

12 à 13% des graphèmes de la langue appartiennent à ce système. Il inclut des lettres ou des mots hors système qui témoignent de l'origine du mot. Il peut également s'agir de signes diacritiques précisant la prononciation (ponctuation qui donne le rythme et la prosodie, accents). Par exemple : le x à la fin du mot "voix" témoigne de son origine latine "vox".

Les difficultés de l'orthographe française résultent à la fois de son opacité et de la pluralité de son organisation. La complexité de l'apprentissage de l'écrit est liée à ces caractéristiques.

ACQUISITION DE L'ECRIT

1 - Apprentissage et enseignement du langage écrit

1.1. Bases du langage écrit : sensibilité phonologique et lexique mental

Chez l'enfant "tout venant" le langage oral est acquis spontanément et naturellement sans nécessiter un apprentissage didactique (Bonin, 2003). Une sensibilité phonologique précoce et naturelle émerge de cette confrontation avec le langage oral. L'enfant est alors capable de repérer des similitudes phonologiques (sons identiques) entre les mots. Cette sensibilité lui permet ensuite d'accéder à la conscience phonologique. Celle-ci représente la capacité d'isoler et de manipuler les unités phonologiques de la langue de manière explicite. Elle est prédictive du développement ultérieur du langage écrit (Liberman & Shankweiler, 1989). En effet, cette conscience est nécessaire pour comprendre que la succession des signes abstraits qui constituent les mots correspond à la succession des sons de la chaîne parlée. L'enfant est alors confronté à un nouveau système de décodage : la conversion graphème-phonème (ou CGP). A chaque caractère alphabétique (graphème) l'enfant fera correspondre un phonème de la

langue. Cette pratique de l'écrit renforce la conscience phonémique acquise auparavant. Il existe donc des liens bidirectionnels entre langage écrit et conscience phonémique.

Parmi les aptitudes nécessaires à un bon développement du langage écrit, le lexique mental a également un rôle important. Celui-ci est défini comme un "*stock hypothétique de représentations lexicales*" contenant toutes les informations sur le mot : informations phonologique, catégorielle, sémantique, morphologique, etc. (Jaffré & Fayol, 1997). Chaque mot auquel l'enfant est confronté à l'oral, en réception comme en production, est stocké dans ce système de mémoire.

1.2. Les apprentissages du langage écrit

A l'inverse du langage oral, le langage écrit est beaucoup moins naturel et spontané. En effet, "un simple contact intensif avec l'écrit n'est pas suffisant pour l'installation d'habiletés de ce niveau d'abstraction. L'apprenti lecteur doit faire des efforts de réflexion pour parvenir à contrôler intentionnellement les traitements linguistiques requis par l'apprentissage de la lecture." (Gombert, 2005, p.181). Pour ce faire, il doit développer des capacités métalinguistiques, c'est-à-dire avoir une réflexion sur le langage.

Le langage écrit fait partie des apprentissages que l'enfant acquiert à travers son expérience scolaire. Il est introduit par un enseignement planifié et intentionnel qui exige de l'enfant un effort attentionnel et orienté (Perruchet & Pacton, 2004). En effet, la CGP³ est enseignée explicitement. Cependant toutes les manifestations de la langue écrite ne le sont pas et certaines s'acquièrent de manière implicite. Selon Perruchet et Pacton (2004), il s'agit d'"*une forme d'apprentissage non intentionnelle et dont le produit est difficilement verbalisable*" (p.142). Elle repose sur un ajustement aux propriétés statistiques des situations rencontrées à l'écrit.

En français, seules quelques règles sont enseignées. Elles concernent surtout le pluriel des noms, des adjectifs, etc. (Pacton, Fayol & Perruchet, 2002). Les régularités graphotactiques, quant à elles, seront implicitement assimilées (Perruchet & Pacton, 2004). En effet, malgré l'opacité du système français certaines régularités sont repérables mais ne font pas l'objet d'un enseignement.

³ Conversion graphème-phonème

La transcription du phonème [o] illustre particulièrement ce phénomène : il peut être transcrit de différentes façons (o, au, eau...). Cette transcription est influencée à la fois par des contraintes graphotactiques et par des régularités morphologiques.

Les contraintes graphotactiques sont de type probabiliste : la transcription de [o] varie en fonction de la consonne précédente. Par exemple, eau est très fréquemment retrouvé après les lettres t ou r mais jamais après la lettre f (Jaffré & Fayol, 1997).

Les régularités morphologiques peuvent être décrites sous forme de règles. Cependant, elles ne sont en général pas enseignées mais acquises implicitement. Prenons comme exemple le phonème [o], qui, en position finale correspond souvent à un diminutif et se transcrit alors eau. L'étude de Pacton, Fayol et Perruchet (2005) a montré que, dès le CE1, les enfants utilisaient différents graphèmes pour transcrire le [o] en situation de dictée de pseudo-mots. Ils variaient leurs transcriptions en fonction de la position et du contexte consonantique.

Enfin, l'enfant apprend l'écrit principalement sous l'effet de l'enseignement scolaire. Toutefois, ces acquisitions s'effectuent également par apprentissage implicite et les deux types d'apprentissage se développent en parallèle.

2 - Les stades d'acquisition

Frith (1985) décrit trois stades successifs lors de l'apprentissage de la lecture : les phases logographique, alphabétique, et orthographique. A chaque stade correspond une stratégie dominante. Selon ce modèle, la lecture et l'écriture suivraient le même schéma d'évolution, tout en ayant des relations de complémentarité.

2.1. La phase logographique

Quelques études ont été consacrées à la production écrite lors de cette période. Elles montrent que l'écriture se limite alors à la transcription de quelques mots familiers (Ferreiro, 1988). Nous décrirons donc essentiellement les caractéristiques du langage écrit en réception durant ce stade.

Lors de cette phase, les enfants ont recours à une reconnaissance globale des mots en contexte. Celle-ci s'appuie sur des indices extra-linguistiques : couleur, forme, taille, formes saillantes du mot. Les mots familiers sont instantanément reconnus. Il s'agit d'associations directes sans CGP "*entre une forme visuelle concrète (des logos) et un sens*" (Frith, 1985 citée par Fayol & Jaffré, 1999, p.146). L'enfant "devine" les mots mais il ne sait pas encore les

lire. Cette reconnaissance est limitée aux capacités de la mémoire visuelle qui peut contenir de 10 à 100 items. L'analyse des mots nouveaux est impossible et cette stratégie est source de fréquentes erreurs.

2.2. La phase alphabétique

Cette phase débute lorsque les enfants découvrent que l'écrit transcrit la langue orale. Elle se manifesterait d'abord en production. En effet, à ce stade, la reconnaissance d'un mot est possible grâce à des indices globaux alors qu'écrire exige la maîtrise du code alphabétique et une conscience phonémique plus explicite (Mousty & Alegria, 1996). La caractéristique principale de cette phase est l'utilisation systématique des CGP. Cette mise en relation constitue la base du principe alphabétique. Cette étape est fortement dépendante du niveau d'élaboration de la conscience phonémique. L'ordre des éléments dans le mot devient alors primordial.

En lecture, il faudra segmenter correctement les graphèmes puis leur associer le phonème correspondant. Ainsi, l'enfant peut lire des mots qu'il n'a jamais rencontrés auparavant.

En écriture, il s'agira de segmenter en phonèmes le mot entendu puis de les associer aux graphèmes qui leur correspondent.

2.3. La phase orthographique

Cette phase se développe parallèlement à la phase alphabétique quand l'enfant comprend que la médiation phonologique ne suffit pas pour décoder et encoder les mots inconsistants.

Le passage à la stratégie orthographique se ferait d'abord en lecture (Mousty & Alegria, 1999). En effet, en français il y a plus d'inconsistances dans le sens de la conversion phonème-graphème que de la conversion graphème-phonème : selon Veronis (1988), seulement la moitié des mots peut être orthographiée en passant par la médiation phonologique. De ce fait, il paraît nécessaire de constituer des représentations orthographiques complètes en lecture pour ensuite orthographier correctement (Mousty & Alegria, 1996).

C'est durant cette période que le lexique orthographique s'élabore. Celui-ci permet d'être plus rapide et plus précis notamment lors de la production écrite.

PRODUCTION ECRITE

1 - Le lexique orthographique

Au fur et à mesure des rencontres avec l'écrit, les représentations des mots contenues dans le lexique mental vont être enrichies par des informations orthographiques. L'enfant associe les sons à des configurations visuelles et orthographiques spécifiques, lesquelles vont constituer un lexique dit "orthographique".

Par l'intermédiaire de celui-ci, le lecteur/scripteur pourra trouver le terme correspondant à un concept ou à l'inverse retrouver le concept à partir d'un stimulus auditif ou visuel (Content, 1996).

1.1. Construction : le rôle du principe alphabétique

La création du lexique orthographique trouverait son ancrage lors de la phase alphabétique. La médiation phonologique serait en effet dominante en début d'apprentissage et laisserait place petit à petit à la mémorisation de lettres ou de morphèmes. Selon Fayol et Jaffré (1999) : *"La mise en œuvre répétée de la procédure alphabétique a pour première conséquence d'établir des correspondances entre séquences sonores et séquences de lettres. C'est ainsi que les graphèmes complexes (ou) se voient rapidement traités aussi efficacement que les graphèmes simples (i, a)"* (p.159). L'enfant considère alors un nombre de plus en plus grand d'éléments simultanément. Il peut prendre en compte des blocs de lettres comme ein, ou emment pour finalement appréhender le mot entier.

L'étude de Sprenger-Charolles, Lacert et Bechenec (1995) portant sur des enfants de CP montre l'importance de cette médiation. Selon eux, les "futurs experts" en orthographe se distinguent des "futurs faibles" par une utilisation plus performante de la médiation phonologique en lecture à voix haute et en écriture sous dictée.

La médiation phonologique renforce les relations entre séquence de lettres et séquence sonore au sein du lexique orthographique. Elle permet aussi l'identification de mots irréguliers : *"Même si, dans les langues opaques, la lecture par décodage conduit à des erreurs sur les mots irréguliers (...) il est possible que la constitution d'un lexique oral permette de corriger la mauvaise prononciation lors d'une lecture en contexte"* (Bosse, 2005, p.14). C'est ce que Share, (1995, cité par Bosse, 2005) appelle le *"self teaching device"* (p.14) ou phénomène

d'auto-apprentissage. Les mots ou les graphèmes nouveaux seront alors intégrés dans une "ébauche" de lexique orthographique.

Pour de nombreux auteurs (Frith, 1985 ; Seymour, 1990 ; Perfetti, 1991 cités par Mousty & Alegria, 1996), les représentations sont stockées d'abord sous forme "partielle" puis renforcées à chaque fois que l'enfant rencontre le mot en lecture. Celui-ci laisse d'autant plus de traces en mémoire qu'il est activé fréquemment.

L'enfant dispose alors de deux procédés pour transcrire un mot : si son lexique orthographique est doté de représentations suffisamment "fortes" alors celles-ci sont activées automatiquement. Dans le cas contraire, le mot sera écrit *via* la médiation phonologique.

1.2. Organisation

Il n'existe pas de consensus concernant l'organisation du lexique orthographique.

Selon une version modifiée du modèle de recherche sérielle de Forster (1992, cité par Ferrand, 2001), les mots sont stockés dans des "casiers" pouvant contenir de 20 à 50 mots. Au départ, un seul casier est créé à l'intérieur duquel les mots s'ajoutent par ordre d'acquisition. Lorsque ce casier devient trop petit, un autre casier est créé afin de stocker les mots nouveaux. Ce modèle suppose donc que le lexique orthographique s'organise par ordre chronologique : les mots nouveaux sont ajoutés au stock au fur et à mesure. Puis cet ordre se modifie en fonction de la fréquence de rencontre des mots. Ainsi, un mot rencontré plus tardivement sera plus disponible s'il est vu plus fréquemment qu'un mot rencontré seulement quelquefois en début d'apprentissage.

Pour d'autres auteurs, il n'y aurait pas d'organisation spécifique mais plutôt des "associations plus ou moins fréquentes entre des séquences sublexicales, c'est-à-dire des suites de sons ou de lettres de taille inférieure au mot, sonores d'une part, graphiques d'autre part" (Jaffré & Fayol, 1997, p. 66).

Le lexique orthographique se construit lentement et progressivement, en interaction constante entre les différents domaines linguistiques (phonologie, morphologie, syntaxe, etc.). Cependant "*le lexique orthographique n'est jamais totalement stabilisé, que ce soit chez l'expert, en raison de la variation des niveaux d'expertise, et, a fortiori, chez l'apprenant, où il dépend des différents états de connaissance*" (Ducard, et al., 1995, p.110).

1.3. Lexique orthographique et production écrite

Lorsque le scripteur veut produire un mot, il choisit dans un premier temps le concept le plus juste pouvant exprimer son idée. Quand le choix du concept est effectué, le lexique orthographique s'active et la mémoire entre en jeu pour fournir une liste de candidats potentiels. Ces candidats sont sélectionnés en fonction des analogies sémantique, phonologique, morphosyntaxique, qu'ils entretiennent avec le mot cible. Au final, une phase de contrôle va sélectionner le mot le plus adéquat. Cependant, l'activation des différents candidats et la sélection de la cible dépendent du niveau de compétence du scripteur : le coût cognitif est une variable à prendre en compte. En effet, face à la production d'une forme peu familière, la charge cognitive pour le contrôle orthographique va augmenter. Il est donc nécessaire de disposer d'une mémoire de travail qui ne soit pas surchargée. Or le scripteur débutant doit à la fois contrôler les schèmes de scription (geste) et l'orthographe. Ceci a souvent une répercussion sur la compétence orthographique : la phase de contrôle sera moins efficace donc l'enfant pourra faire plus d'erreurs (Ducard, *et al.*, 1995).

2 - Le modèle à double voie

Ce modèle postule que les langues écrites alphabétiques sont traitées, chez le lecteur expert, selon deux voies en réception comme en production (Morton, 1980; Ellis, 1984, cités par Zesiger & De Partz, 1998).

2.1. Procédure d'adressage (voie lexicale)

Cette procédure est activée lorsque le mot est connu et s'effectue en différentes étapes.

En premier lieu, la forme sonore du stimulus dicté est analysée selon ses propriétés acoustiques. Cette analyse est alors transmise au lexique phonologique d'entrée. Il s'agit d'une mémoire à long terme regroupant les formes phonologiques des mots que l'individu est capable de reconnaître auditivement. A ce stade s'activent alors une ou plusieurs unités dans le système sémantique. Cependant, cette étape n'est pas obligatoire car il est possible d'écrire un mot sans en connaître le sens. Enfin, la représentation orthographique correspondant à la séquence entendue est sélectionnée dans le lexique orthographique de sortie, spécifiant la séquence des graphèmes du mot. Celle-ci est stockée dans le buffer graphémique (mémoire tampon) en attendant sa prise en charge par des processus périphériques (épellation orale, écriture manuscrite).

2.2. Procédure d'assemblage (voie non lexicale)

Lorsque le mot à transcrire est inconnu, la voie d'assemblage est utilisée.

Le traitement initial repose, comme dans la procédure d'adressage, sur une analyse du signal acoustique. La séquence est ensuite segmentée en unités phonologiques (phonèmes, groupes de phonèmes, syllabe). Puis la CPG permet d'associer un graphème à chaque unité phonologique. La séquence graphémique obtenue est enfin stockée dans le buffer graphémique en attendant d'être utilisée pour l'écriture ou l'épellation.

Ce modèle est limité du fait qu'il n'explique que le traitement de mots isolés et de façon séquentielle uniquement. Les modules interviendraient les uns après les autres, toujours dans le même ordre. Certains auteurs (Campbell, 1983 ; Seymour & Dargie, 1990, cités par Bonin, 2003) remettent en question l'existence de deux voies indépendantes. Ils décrivent par exemple l'influence du voisinage orthographique (qui montre l'utilisation de la voie d'adressage) sur l'écriture de pseudo-mots (qui implique l'utilisation de la voie d'assemblage) (Bonin, 2003).

3 - Les alternatives aux deux voies de traitement

3.1. L'analogie

La stratégie analogique consiste à utiliser un mot ou une partie de mot (morphème ou graphème) connu dans le but d'orthographier un item inconnu mais contenant des unités identiques. Ce principe ne nécessite pas de stratégie délibérée de la part de l'orthographeur (Pacton, *et al.*, 1999). Cependant, cette définition ne précise pas le nombre de mots pouvant être écrits par analogie à un autre : le mot entier, tout comme une partie de celui-ci peuvent être utilisés pour orthographier un mot inconnu.

Campbell (1983) a été l'un des premiers auteurs à fournir des données empiriques remettant en question l'indépendance des deux voies d'accès. Elle a montré que la production de non-mots peut mettre en jeu des connaissances lexicales et donc l'utilisation d'analogies lors d'une dictée de non-mots : les adultes anglophones participant à son étude avaient tendance à écrire le non mot /prein/ "prain" s'ils venaient d'écrire "BRAIN" et "prane" s'ils venaient d'écrire "CRANE".

L'analogie s'appuie sur la phonologie : lorsque le scripteur veut produire sous dictée un mot qu'il ne connaît pas, il va le percevoir auditivement, éventuellement se le répéter, puis ressentir une similitude avec un mot connu. Comme en début d'apprentissage la phonologie joue un plus grand rôle dans l'écriture que dans la lecture, les analogies tiendraient une place plus importante en écriture (Goswami & Bryant, 1990, cités par Gombert, Bryant & Warrick, 1997). Cependant, il semblerait que les processus analogiques surviennent d'abord en lecture. En effet, selon Goswami (1988, cité par Gombert, *et al.*, 1997), "*les enfants s'appuient sur les connaissances acquises en lecture pour décider si une analogie est pertinente pour l'écriture*" (p.331). Cette stratégie implique l'existence d'un lexique orthographique déjà constitué grâce auquel le sujet pourra écrire des mots nouveaux lorsqu'un lien phonologique ou orthographique existe.

L'écriture par analogie apparaîtrait lors du stade orthographique et dépendrait de la disponibilité du mot référence dans le lexique orthographique. Les études sur le recours à cette stratégie restent contradictoires et se basent surtout sur la langue anglaise. Selon Mousty et Alegria (1996), les divergences concernent notamment l'âge d'apparition de ce principe. Pour certains, il apparaîtrait très tôt dans l'apprentissage du langage écrit. D'autres suggèrent une apparition à partir de la troisième année de primaire.

3.2. Le voisinage orthographique

L'effet de voisinage est très proche de celui de l'analogie. Coltheart, Davelaar, Jonasson et Besner (1977, cités par Bonin, 2003) définissent les voisins orthographiques d'un mot comme étant le "*nombre de mots qui peuvent être obtenus en changeant une seule lettre du mot cible tout en préservant les autres lettres dans leur position*" (p.163). Par exemple le mot "malle" a pour voisins : "balle", "salle", "mille", etc. D'autres types de voisinage ont été définis, notamment le voisinage phonologique. Ce dernier correspond aux mots qui ont le même nombre de phonèmes en commun situés à la même position, sauf un. Par exemple : /lak/ et /sak/. Deux voisins phonologiques ne sont donc pas forcément des voisins orthographiques. A titre d'exemple, les mots "laque" et "sac" sont voisins phonologiques mais pas orthographiques alors que les mots "lac" et "sac" sont à la fois voisins phonologiques et orthographiques.

La taille et la fréquence du voisinage ont un effet positif sur la production d'items : les mots et les non-mots ayant de nombreux voisins sont mieux orthographiés que ceux qui n'en ont pas (Fayol & Jaffré, 1999).

Lors d'une tâche de production de pseudo-mots, la médiation phonologique n'est donc pas le seul mécanisme mis en jeu. Un effet de voisinage peut être observé : face à des configurations orthographiques inconnues, le scripteur utilise ses connaissances sur les mots voisins du mot cible. Chez les enfants en première année de primaire, une dictée de pseudo-mots tels que "socolat" et "ganard" montre que les finales sont orthographiées at et ard en analogie à leur voisin respectif "chocolat" et "canard" que les enfants savaient orthographier (Fayol, 2004).

Cette notion fournit donc une mesure plus objective et plus précise que la notion d'analogie : les voisins d'un item cible, qu'ils soient phonologiques ou orthographiques, sont clairement dénombrables. En revanche, tel qu'il a été décrit précédemment, la notion d'analogie est plus approximative.

Il est probable que, lors d'une tâche de production, les scripteurs, bons ou faibles, combinent différentes stratégies.

Chapitre II
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

Tel qu'il a été décrit précédemment, l'apprentissage du langage écrit s'effectue selon deux processus complémentaires : l'un, explicite, fourni par l'enseignement scolaire, l'autre, implicite et non intentionnel. Ces apprentissages conduisent à une lecture experte qui met en jeu le lexique orthographique. L'existence de ce lexique est révélée lors de tâches de production écrite de mots impliquant des processus d'analogie et de voisinage. Ceux-ci conditionnent le choix des graphies constituant le mot à transcrire.

Nous nous sommes alors interrogées sur l'existence d'un rapport étroit entre le lexique construit en lecture et celui mis en jeu lors de la production écrite. La littérature ne permettant actuellement pas de répondre précisément à cette question, il semblait intéressant de déterminer à quel moment et sous quelle(s) modalité(s) ce lien s'élabore.

Afin de répondre au mieux à cette question, nous avons dégagé différentes hypothèses.

S'il existe un lien entre le lexique orthographique construit en réception et celui mobilisé en production, alors les enfants transcriront implicitement les régularités orthographiques rencontrées en lecture. De plus, des analogies à des mots lus seront observables dans leurs productions.

Il est probable que ces manifestations seront d'autant plus marquées que l'enfant sera bon lecteur. En effet, son lexique orthographique sera plus élaboré et lui permettra d'être particulièrement sensibilisé aux règles et régularités de l'écrit.

Dans le cas où deux lexiques seraient construits de manière indépendante, les productions écrites des enfants seront significativement différentes de ce qu'ils ont pu recevoir en lecture. Ainsi, aucune reproduction implicite des régularités de la langue ni aucun effet d'analogie ne seront observés.

Alors, les productions des lecteurs de bon niveau ne se différencieront pas de celles des lecteurs de faible niveau.

Chapitre III
EXPERIMENTATION

DEMARCHE EXPERIMENTALE

Le protocole expérimental consistait en une étude longitudinale comportant quatre évaluations échelonnées entre l'année de CP et celle de CE1. Elles avaient pour but l'analyse de productions écrites à partir de dictées de pseudo-mots. Les enfants devaient se référer aux graphies mémorisées et disponibles dans leur lexique orthographique afin de les mobiliser à l'écrit. Nous voulions ainsi observer la mise en relation des mots stockés en mémoire dans le lexique orthographique (mots lus) et leur impact sur la manière d'orthographier des mots nouveaux.

Afin d'observer si des liens existaient entre les productions orthographiques des apprentis scripteurs et leur niveau de déchiffrement, deux groupes de lecteurs ont été formés. Pour cela, un âge lexique a été mesuré à partir d'un test normé de lecture à voix haute : "L'Alouette" (Lefavrais, 1965).

POPULATION

1 - Méthode de sélection, nombre et lieu

L'école ayant participé à l'expérimentation se situait dans le 7ème arrondissement de Lyon et comportait quatre classes de CP. Trois classes ont pris part aux différents tests : deux d'entre elles ont constitué la population "totale" (51 enfants) et la troisième a été intégrée en tant que population "contrôle" (26 enfants). L'âge moyen de l'ensemble des sujets était de 6 ans 8 mois en CP mars et de 7 ans 5 mois en CE1 janvier.

2 - Critères d'inclusion

La population devait être homogène en ce qui concerne l'enseignement de l'écrit. Ceci a été possible au sein de cette école car les institutrices de CP utilisaient le même manuel de lecture : Ratus et ses amis (Guion & Guion, 1994) et travaillaient en collaboration. L'ensemble des enfants de l'expérimentation était francophone. Lors des tests de CP, les enfants redoublant leur CP ont été inclus à la population.

3 - Critères d'exclusion

Les enfants qui n'ont pas intégré le CE1 ou qui ont été absents à l'un des tests de l'expérimentation, qu'il s'agisse d'une dictée complète ou d'un test de lecture, ont été exclus de l'étude (13 enfants). En cas d'absence ponctuelle lors d'une dictée, les autres productions de la semaine ont été prises en compte et ont été analysées.

La population "totale" finale a donc été de 42 enfants et la population "contrôle" de 22 enfants.

MATERIEL

1 - Critères de construction des pseudo-mots

Une liste de 20 pseudo-mots a été établie (cf. Annexe 1). Le choix de pseudo-mots, qui n'existent pas dans la langue française, a été effectué afin de s'assurer que les enfants ne connaissaient pas les items présentés et qu'ils ne les rencontraient pas en dehors des expérimentations. De plus, par cette méthode, la place de la graphie étudiée, à l'intérieur des items proposés, était également maîtrisée : nous ne nous sommes intéressées qu'à la graphie finale.

Les pseudo-mots étaient bisyllabiques afin de ne pas compliquer la tâche de transcription car les enfants étaient en début d'apprentissage. En effet, des mots plus longs auraient été plus difficiles à traiter et n'auraient pas présenté plus d'intérêt. En outre, les mots monosyllabiques n'ont pas été retenus car la plupart peuvent être sémantisés (par exemple : /cha/ → " chat ", /ra/ → "rat").

Les pseudo-mots ont été élaborés à partir de mots issus du manuel de lecture de CP de la population : Ratus et ses amis (Guion & Guion, 1994). Ce manuel propose une méthode d'apprentissage semi-globale. Les institutrices participant à l'expérimentation avaient introduit l'enseignement de la CPG au cours du premier trimestre de CP.

La liste a été construite avant la première évaluation, c'est-à-dire en janvier 2005. Les items obtenus avaient des structures phonologiques analogues à celles de certains mots rencontrés en lecture par les enfants, entre septembre et janvier de leur année de CP. Ces analogies étaient surtout valables jusqu'en CP janvier car il n'a pas pu être établi que les mots ayant servi à la construction de nos pseudo-mots continuaient à être fréquents pour les enfants le

reste de l'année. Une seule exception peut être rapportée : le pseudo-mot /bilo/. Celui-ci a été construit par analogie au mot "Belo" qui est très fréquent dans les textes jusqu'à la fin de l'année car il est le prénom de l'un des personnages principaux du manuel.

Tableau 1: Pseudo-mots

Pseudo-mots en [u]	Pseudo-mots en [B]	Pseudo-mots en [o]	Pseudo-mots en [C]
/tipu/	/kytB/	/mito/	/nardC/
/ralu/	/gadB/	/bazo/	/HfC/
	/lomB/	/bilo/	/rylC/
	/furmB/	/niro/	/musC/
	/itB/	/damo/	/mavC/
	/fyrB/	/foro/	/syHC/

2 - Choix des phonèmes observés

Quatre phonèmes ont été étudiés à travers ces pseudo-mots : [u], [B], [o] et [C]. Ils ont été sélectionnés en raison de la gradation de la difficulté et de l'inconsistance des graphies correspondantes. L'analyse linguistique de Catach (1980) a servi de base pour le choix de ces phonèmes. Celle-ci fournit les proportions de distribution des différents graphèmes de la langue française.

Ainsi, le phonème [u], s'écrit majoritairement ou, c'est pourquoi il est considéré comme consistant. Les enfants n'avaient donc qu'une possibilité pour écrire ce phonème.

En ce qui concerne le phonème [B], il se transcrit de manière inconsistante. Ainsi, il est principalement orthographié an, en, am ou em.

Le phonème [o] est également inconsistant, il peut s'écrire : o, eau, ou bien au.

Quant au phonème [C], il est celui qui présente le plus de graphies possibles. En effet, il peut s'orthographier de huit manières différentes, par exemple in, ein, ain, im et eim.

3 - Phonèmes et pseudo-mot de référence

Les phonèmes [u] et [B] ont tous les deux servi de référence.

Le phonème [u] a permis de vérifier que les enfants maîtrisaient la CPG puisqu'il se transcrit de façon consistante.

En ce qui concerne le phonème [B], il a été proposé afin d'étudier les éventuels changements de graphies en l'absence d'instruction explicite nouvelle. En effet, les enfants avaient déjà connaissance de toutes les graphies possibles pour ce phonème dès la première expérimentation (janvier).

Quant au pseudo-mot /bilo/, il est voisin orthographique du mot "Belo" rencontré très fréquemment en lecture dans le manuel. Les proportions des transcriptions pour cet item ont ainsi pu être contrastées avec celles des autres items en [o].

4 - Manulex (Lété, Sprenger-Charolles & Colé, 2004)

Lors de la construction des pseudo-mots, les phonèmes étudiés ont été choisis selon les données de Catach (1980). Lors du traitement des données, l'outil Manulex-infra (soumis) qui propose une analyse structurale de la langue, a semblé plus approprié. En effet, il fournit des données précises sur ce que les enfants ont rencontré en lecture durant le CP. Une analyse linguistique, (Catach, 1980) décrivant l'ensemble des mécanismes de la langue, n'aurait pas permis de connaître le développement de la langue en lien avec le niveau scolaire.

Manulex est une base de données lexicales qui procure les fréquences d'occurrence de mots extraits d'un corpus de 54 manuels scolaires de lecture. Cet outil permet d'avoir une estimation fiable de la fréquence des éléments linguistiques auxquels sont confrontés les enfants de primaire (CP-CM2).

A partir des données de Manulex, une autre base de données a été élaborée : Manulex-infra (Peereman, Lété & Sprenger-Charolles, soumis), dans laquelle la consistance des relations grapho-phonologiques et phono-graphiques a été mesurée pour chaque tranche d'âge. Cette base de données fournit la consistance d'une association phonème-graphème particulière, rapportée à l'ensemble des cas possibles, selon la fréquence d'apparition du graphème dans les textes ("*consistance totale*") et selon sa place dans le mot (début, milieu, fin). Dans cette étude, seule la "*consistance finale*" sera prise en compte.

Par exemple, dans les manuels de CP, le phonème [B] est associé à la graphie an pour 53 mots sur 100 mots contenant ce phonème. La consistance de l'association entre ce phonème et la graphie an est donc de 53. Lorsque ce phonème est placé en position finale dans un mot, la consistance de l'association est de 99.

Une association totalement consistante serait de 100. Lorsque ce n'est pas le cas, cela signifie qu'il existe plusieurs graphies pour transcrire un phonème. La fréquence de la graphie étudiée sera alors rapportée à l'ensemble des graphies possibles sur ce phonème.

Cette mesure de consistance équivaut à une mesure de proportions puisque les rapports s'effectuent sur une base de 100 mots. Ainsi, si nous reprenons l'exemple précédent, il est possible de dire que lorsqu'un mot se termine par le phonème [B], celui-ci se transcrit an en position finale, dans 99% des cas.

PASSATION

1 - Modalités de passation des dictées

1.1. Population expérimentale

Les évaluations se sont déroulées de la même manière, avec la même liste, à quatre périodes de l'année.

La première a eu lieu fin janvier (semaine du 31 janvier au 4 février 2005). A cette période, tous les phonèmes présents dans l'expérimentation avaient été explicitement enseignés aux enfants mais toutes les graphies n'avaient pas encore été rencontrées. Pour le phonème [o] seul l'archigraphème (o) avait été étudié lors de la première présentation. Le phonème [C] avait été présenté sous les formes in et im. En ce qui concerne les phonèmes [B] et [u], toutes les graphies possibles avaient été enseignées précédemment.

La deuxième évaluation s'est déroulée en avril (du 11 au 15 avril 2005). Lors de cette expérimentation, toutes les graphies possibles pour traduire les phonèmes proposés avaient été apprises.

La troisième a eu lieu pendant la semaine du 20 au 24 juin 2005. Les enfants avaient alors rencontré beaucoup de mots contenant les différentes graphies testées.

La dernière dictée s'est déroulée en décembre de l'année de CE1 (du 5 au 9 décembre 2005). Celle-ci a permis d'observer les transcriptions de tous les enfants suivis auparavant en CP, après qu'ils aient fréquenté l'écrit de manière plus importante.

La liste de pseudo-mots était dictée par chaque institutrice, à raison de cinq pseudo-mots par jour pendant une semaine complète (lundi, mardi, jeudi et vendredi) en CP. En CE1, il a été possible de proposer la liste sur deux jours à raison de dix mots par jour. Les items étaient répartis de manière aléatoire de sorte que chaque phonème soit présenté chaque jour lorsque cela était possible (par exemple cela n'a pas été possible pour le phonème [u] qui n'était présent que dans 2 items). Ainsi, les enfants devaient mobiliser les représentations des différents phonèmes plusieurs fois dans la semaine. La consigne précisant la passation aux institutrices était la suivante :

" Voici la liste de mots à proposer aux enfants. Merci de les dicter selon la progression indiquée en ne donnant aucun indice. Bien préciser aux enfants qu'ils ne connaissent pas ces mots car il s'agit d'animaux fabuleux pour lesquels on cherche l'orthographe. Vous devez également leur préciser qu'ils ne seront pas notés ou jugés et qu'il suffit d'écrire comme ils entendent ". (cf. annexe 1)

Le pseudo-mot était dicté à l'enfant et il devait choisir la graphie correspondante.

Chaque enfant disposait d'une feuille de passation personnalisée comportant son nom, son prénom et chaque jour de la semaine. (cf. annexes 2 et 3)

Ce mode de passation a été mis en place d'une part, afin de ne pas perturber le déroulement de la journée scolaire et d'autre part pour éviter une situation d'évaluation qui aurait pu s'avérer plus perturbante pour les enfants en début d'apprentissage.

1.2. Population "contrôle"

Cette dernière a seulement été soumise au test de CP juin afin d'apprécier l'existence d'un effet d'habituation. En effet, il semblait intéressant d'observer si les enfants qui avaient déjà été confrontés deux fois aux pseudo-mots se comportaient différemment des enfants qui ne les avaient jamais rencontrés.

2 - Modalités de l'évaluation du niveau de lecture

Un âge lexique a été mesuré à partir du test de "l'Alouette" (Lefavrais, 1965) au mois de mars de l'année de CP 2004-2005 ainsi qu'en janvier de l'année de CE1 2005-2006.

A partir de la population "totale", deux sous-groupes de dix élèves chacun ont été formés en fonction du niveau de déchiffrement obtenu au test au CE1. Ainsi, le sous-groupe "faibles lecteurs" était composé des enfants ayant un niveau inférieur à CE1 octobre et le sous-groupe "bons lecteurs" des élèves ayant un niveau supérieur à CE1 août. Les enfants ayant un niveau de lecture intermédiaire (CE1 octobre à CE1 août) n'ont pas été pris en compte dans les études de groupe, ceci afin de comparer les performances de deux groupes bien différenciés.

Le niveau en CE1 a été comparé avec celui de CP pour s'assurer qu'il n'y avait pas un écart de niveau trop important d'un test à l'autre. De fait, les enfants ont été intégrés aux sous-groupes quand ils avaient conservé un niveau considéré comme bon (ou comme faible) lors des deux tests de déchiffrement.

Ces sous-groupes ont été constitués dans le but de repérer un éventuel lien entre le niveau de connaissance orthographique et l'âge lexique.

Tableau 2 : Ages réels moyens et âges lexique moyens

	Age réel moyen en CP mars	Age lexique moyen en CP mars ("Alouette")	Age réel moyen en CE1 janvier	Age lexique moyen en CE1 janvier ("Alouette")
Groupe "Total"	6 ans 8 mois	6 ans 11 mois (CP juin)	7 ans 5 mois	7 ans 7 mois (CE1 février)
Sous-groupe "Faibles lecteurs"		6 ans 7 mois (CP février)		7 ans 1 mois (CP août)
Sous-groupe "Bons lecteurs"		7 ans 3 mois (CE1 octobre)		8 ans 7 mois (CE2 février)
Groupe "Contrôle"		6 ans 10 mois (CP mai)		7 ans 6 mois (CE1 janvier)

3 - Remarques

Au CE1, les classes n'étaient pas constituées des mêmes enfants qu'en CP. Effectivement, d'autres enfants se trouvaient intégrés dans les mêmes classes que la population étudiée. La dictée de CE1 et le test de lecture ont donc été proposés à tous les enfants, bien que certains n'aient pas participé aux tests de CP. Ainsi, pour le confort et l'organisation matérielle de la

passation, il a été nécessaire de collecter plus de données que prévu. Finalement, les données de 82 enfants ont été saisies et les données de 64 enfants ont été conservées (42 enfants de la population totale et 22 enfants de la population "contrôle").

TRAITEMENT DES DONNEES

Dans un premier temps, les différentes productions, c'est-à-dire les graphies ont été recueillies puis notées ainsi dans un tableau Excel :

- productions phonétiquement correctes : nous notions le graphème produit par l'enfant.
- Par exemple : /mavin/ écrit "mavain", nous notions "ain".
- productions phonétiquement incorrectes, illisibles, ou absence de production : notées "autres".
- Par exemple : /mavin/ écrit "mavan", nous notions "autres".
- enfant absent : case vide.

Au cours des différentes dictées, certains enfants avaient orthographié le phonème demandé de manière phonologiquement correcte tout en ajoutant une lettre finale muette. Ainsi, le pseudo-mot /bilo/, a été orthographié à plusieurs reprises "bilaus". Dans cet exemple, la lettre finale muette est le s.

Nous avons noté ces transcriptions dans une colonne du tableau notée "médiane" ("med") afin de les comparer avec les "consistances médianes" de Manulex-infra car une graphie suivie d'une lettre muette est considérée comme étant placée en position intermédiaire. Elles ne seront pas prises en compte dans les résultats car leur nombre peu élevé ne permettait pas une analyse rigoureuse et significative. (cf. annexe 4)

Ce tableau Excel a permis d'extraire les fréquences d'apparition de chaque graphème selon le phonème étudié. Ainsi, pour les quatre phonèmes donnés, les proportions des différentes graphies produites ont été calculées à chaque période de l'année.

Pour chaque groupe ("total" et "contrôle") et chaque sous-groupe de lecteurs ("faibles" et "bons"), l'évolution des transcriptions a été observée puis analysée en lien avec la progression scolaire.

En CP juin, les données des groupes "total" et "contrôle" ont été comparées entre elles. Les données des deux sous-groupes de lecteurs ont quant à elles été comparées les unes aux autres lors de chaque période.

Dans un second temps, à partir de CP juin, les proportions des graphies produites ont été comparées à celles rencontrées en lecture grâce à "Manulex-infra" (Peereman, *et al.*, soumis).

Suite à cette observation qualitative des données et dans le but de la compléter, une analyse statistique a été réalisée. Ainsi, des calculs de chi-deux ont été effectués afin d'observer si la distribution des proportions des graphies des enfants se différenciait significativement ou non des distributions fournies par Manulex-infra. Ces calculs ont uniquement été appliqués aux transcriptions des dictées de CP juin et CE1 décembre car les consistances de Manulex-infra ont été calculées sur l'ensemble des mots vus pendant l'année.

Enfin, il semblait judicieux d'observer les productions de quelques enfants de manière individuelle afin d'observer leurs profils comportementaux. En effet, une analyse de groupe donne une idée globale du comportement des enfants en production écrite. Cependant, elle estompe les différences entre les individus. Elle a alors été complétée par quatre études de cas.

Les enfants ont été sélectionnés en fonction de leur niveau de déchiffrement au test de "L'Alouette". Ainsi, quatre enfants ont été retenus. Deux d'entre eux avaient un faible niveau de déchiffrement : ils étaient les plus faibles du sous-groupe "faibles lecteurs". Les deux autres présentaient les deux meilleurs scores au test de "L'Alouette" avec un niveau de déchiffrement bien supérieur à celui attendu pour leur niveau scolaire.

HYPOTHESE OPERATIONNELLES

S'il existe deux lexiques identiques pour la transcription et la réception de l'écrit, alors les proportions des productions des enfants seront proches des consistances fournies par Manulex-infra. Ainsi, nous formulons l'hypothèse que les enfants seront sensibles, dans un premier temps, à la fréquence d'occurrence des graphèmes dans leurs lectures et, dans un second temps, à la position de la graphie dans le mot. Cette notion est en effet plus complexe car elle implique une analyse plus fine de la langue.

Il sera également possible d'observer des analogies, notamment lors de la transcription du pseudo-mot /bilo/, voisin phonologique du mot "Belo", très fréquemment activé en réception.

Si cette hypothèse est vérifiée, ces effets de fréquence et d'analogie seront plus marqués dans les productions du sous-groupe "bons lecteurs". Leurs transcriptions se démarqueront alors de celles du sous-groupe "faibles lecteurs", moins sensible aux règles et régularités de la langue.

Dans l'hypothèse où deux lexiques se construisent de manière indépendante, les proportions des productions écrites des enfants seront significativement différentes des consistances fournies par Manulex-infra. Il n'y aura alors pas d'effet de fréquence et il ne sera pas non plus possible d'observer d'effet d'analogie en référence au mot "Belo".

Dans ce cas, les productions des lecteurs de bon niveau ne se différencieront pas de celles des lecteurs de faible niveau.

Chapitre IV
PRESENTATION DES RESULTATS

En ce qui concerne les données de CP janvier et de CP avril, il sera donc surtout intéressant de noter la diversification des graphies produites par les enfants en lien avec l'évolution de l'apprentissage.

La comparaison entre les répartitions des productions des enfants et les occurrences relevées par Manulex-infra seront surtout pertinentes à partir du test de CP juin car cet outil se base sur l'ensemble des mots vus durant une année scolaire. Les proportions des graphies observées en CP juin ainsi qu'en CE1 décembre pourront être comparées aux consistances finales et totales fournies par Manulex-infra et feront l'objet d'une analyse statistique (cf. Annexes 5).

Lorsque la distribution des graphies observées sera significativement différente des consistances de Manulex-infra, cela signifiera que les enfants n'ont pas reproduit à l'écrit ce qu'ils ont reçu en lecture. Ceci appuiera l'hypothèse selon laquelle les deux lexiques sont indépendants.

ANALYSE DES PRODUCTIONS DE L'ENSEMBLE DES ENFANTS

1 - Phonème [u] (cf. tableau 3)

Ce phonème avait été proposé afin de s'assurer que les enfants disposaient d'une CPG efficace. Les résultats observés, dans les deux groupes et sous-groupes, ont montré que les enfants maîtrisaient effectivement les liens entre phonie et graphie (la CPG). Les sujets présentaient donc peu de difficultés pour transcrire un phonème lorsqu'il n'existe pas de diversité graphémique pour celui-ci.

Ces données n'ont pas été soumises à une analyse statistique. Celle-ci ne semblait pas nécessaire étant donné le rôle spécifique de ce phonème.

Tableau 3 : Distribution des productions pour le phonème [u]

	GRAPHIES	ou	
Manulex-infra	Consistances finales	96%	
	Consistances totales	98%	
			AUTRES
GROUPE "Total"	CP Janvier	98%	2%
	CP Avril	98%	2%
	CP Juin	100%	
	CE1 Décembre	100%	
Sous-groupe "Bons lecteurs"	CP Janvier	100%	
	CP Avril	95%	5%
	CP Juin	100%	
	CE1 Décembre	100%	
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	CP Janvier	95%	5%
	CP Avril	100%	
	CP Juin	100%	
	CE1 Décembre	100%	
GROUPE "Contrôle"	CP Juin	100%	

Champ : Productions des enfants aux dictées

Source : Dictées

Lire ainsi : Lors de la dictée de CP janvier, le groupe "total" a transcrit le phonème [u] par la graphie ou dans 98 % des occurrences.

2 - Phonème [B] (cf. tableau 4)

2.1. Groupe "total"

La répartition des graphèmes a été sensiblement identique d'un test à l'autre. Les données des quatre dictées ont donc été analysées simultanément. L'ensemble des graphies traduisant ce phonème avait été étudié en classe avant le début de l'expérimentation ce qui a pu expliquer la proximité des répartitions des productions au fil des dictées.

Quatre graphies ont été utilisées par les enfants pour transcrire ce phonème :

- an dans 60 à 68% des productions

- en dans 23 à 33% des productions
- em dans 3 à 4% des productions
- am dans 4 à 5% des productions

La tendance générale des productions n'a donc pas suivi les consistances finales de Manulex-infra. Elle se rapprocherait plutôt des consistances totales avec, cependant, un suremploi de la graphie an qui allait de pair avec une proportion moindre de la graphie en.

La proportion des graphies "autres" a été très faible, ce qui indique que les enfants avaient rencontré peu de difficultés face à l'écriture de ce phonème.

Il semblerait que, durant la première année d'apprentissage de l'écrit, les enfants ne reproduisent pas les graphies selon leur fréquence et leur position dans le mot. Leurs productions ont surtout montré une certaine sensibilité aux probabilités d'occurrence des différents graphèmes dans les textes.

2.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs"

L'analyse qualitative montre que les proportions des graphies produites par les deux sous-groupes ont été sensiblement les mêmes tout au long des dictées. Nous notons une majorité de an : ses proportions ont varié autour de 60% des occurrences, et

Tableau 4 : Distribution des productions pour le phonème [B]

	GRAPHIES	<u>an</u>	<u>en</u>	<u>em</u>	<u>am</u>	
Manulex-infra	Consistances finales	99%	0% ⁴			
	Consistances totales	53%	40%	4%	3%	
						AUTRES
GROUPE "Total"	CP Janvier	63%	27%	3%	5%	2%
	CP Avril	65%	26%	4%	4%	1%
	CP Juin	60%	33%	3%	4%	
	CE1 Décembre	68%	23%	3%	5%	1%
Sous-groupe "Bons lecteurs"	CP Janvier	59%	33%	7%		2%
	CP Avril	60%	26%	9%	5%	
	CP Juin	45%	48%	7%		
	CE1 Décembre	71%	20%	5%	2%	2%
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	CP Janvier	65%	28%	2%	2%	3%
	CP Avril	58%	38%		2%	2%
	CP Juin	59%	33%	2%	7%	
	CE1 Décembre	64%	24%	5%	5%	2%
GROUPE "Contrôle"	CP Juin	84%	12%			3%

Une minorité de en : environ 30% des occurrences. Les graphies em et am ont été, quant à elles, peu employées.

Lors de la dictée de CP juin, les proportions des graphies produites ont varié sensiblement entre les deux sous-groupes : le sous-groupe "bons lecteurs" a utilisé les graphies an et en dans des proportions quasiment identiques (respectivement 45% et 48% des occurrences). Ceci rejoignait les données de Manulex-infra concernant les consistances totales.

Lors de l'évaluation de CE1 décembre, la graphie an a été de nouveau produite majoritairement par le sous-groupe "bons lecteurs" dans des proportions supérieures aux précédentes, ce qui semblait se rapprocher des consistances finales fournies par Manulex-infra. Cependant, l'analyse statistique a montré un écart très significatif entre les deux distributions (Chi-deux (3) = 31.6, $p < .01$). Quant aux proportions des productions des

⁴ La proportion de 0% signifie que la graphie a été produite mais dans des proportions inférieures à 1%. Lorsque la graphie n'a pas été produite, la case correspondante est vide.

enfants comparées aux consistances totales de Manulex-infra, un écart significatif a été observé (Chi-deux (3) = 9.57, $p = .02$). Ainsi, en décembre, le sous-groupe "bons lecteurs", n'a plus été sensible à la fréquence d'apparition des graphies. La position du phonème dans le mot n'a pas non plus été prise en compte.

En ce qui concerne le sous-groupe "faibles lecteurs", la proportion de leurs productions lors des deux dernières évaluations est proche de la consistance totale de Manulex-infra. Les proportions de la graphie an ont eu tendance à augmenter entre la dictée de CP juin et celle de CE1 décembre. La graphie en, quant à elle, a été encore fréquemment produite (environ un tiers des productions). Il est envisageable que ces proportions évoluent dans le sens d'une disparition de la graphie en au profit de la graphie an. Cela se rapprocherait donc des consistances finales fournies par Manulex-infra.

Les fréquences observées jusqu'en CP juin inclus n'ont pas appuyé l'hypothèse d'une influence du niveau de lecture sur les transcriptions.

2.3. Groupe "contrôle"

Ce groupe n'a participé qu'au test du mois de juin. La graphie an a été largement produite (84% des occurrences) au détriment de la graphie en (12% des occurrences). Les graphies em et am n'ont pas été transcrites.

Les proportions des productions de ce groupe se sont nettement différenciées de celles du groupe "total". En observant uniquement les proportions, les enfants du groupe "contrôle" semblent plus sensibles à la place du phonème dans le mot. Cependant, les analyses statistiques ont montré que la distribution de leurs transcriptions se différencie très significativement de celles de Manulex-infra (comparaison avec les consistances finales : Chi-deux (3) = 15.2, $p = .002$; comparaison avec les consistances totales : Chi-deux (3) = 29, $p < .001$).

3 - Phonème [o] (cf. tableau 5)

Les analyses statistiques effectuées ont montré un écart très significatif entre les distributions des productions de chaque groupe ou sous-groupe et celles des consistances totales et finales de Manulex-infra (Chi-deux (2), $p < .01$). Les observations ci-après semblaient malgré tout intéressantes d'un point de vue qualitatif.

3.1. Groupe "total"

En janvier, uniquement le graphème o avait été enseigné, il a donc été le seul graphème transcrit à cette période. A partir d'avril, les productions se sont diversifiées, en lien avec l'enseignement : les graphies au et eau sont apparues.

Selon Manulex-infra, la graphie o est minoritaire, qu'il s'agisse des données finales ou totales. eau est le graphème le plus représenté en position finale, alors que au est le plus fréquent dans les textes en général.

Dans les productions des enfants, d'une manière générale, le graphème o a été majoritairement choisi. Sa proportion a diminué au fur et à mesure des tests au profit de au et eau. Ces graphies sont cependant restées minoritaires avec une prédominance du graphème eau sur le au. Ceci n'a pas été représentatif de ce que les enfants avaient pu rencontrer en lecture et ils n'ont pas reproduit le graphème selon sa place dans le mot.

La graphie o ayant été apprise la première, nous supposons qu'elle est plus souvent activée donc plus disponible que les autres graphies. Ceci pourrait expliquer la fréquence de son emploi.

Tableau 5 : Distribution des productions pour le phonème [o]

	GRAPHIES	<u>au</u>	<u>o</u>	<u>eau</u>	
Manulex-infra	Consistances finales	4%	30%	66%	
	Consistances totales	46%	25%	24%	
					AUTRE S
GROUPE "Total"	CP Janvier	0%	98%		2%
	CP Avril	11%	70%	18%	0%
	CP Juin	16%	66%	18%	
	CE1 Décembre	13%	63%	23%	1%
Sous-groupe "Bons lecteurs"	CP Janvier	2%	98%		
	CP Avril	2%	77%	19%	2%
	CP Juin	13%	62%	25%	
	CE1 Décembre	12%	55%	33%	
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	CP Janvier		98%		2%
	CP Avril	23%	67%	10%	
	CP Juin	19%	69%	12%	
	CE1 Décembre	19%	42%	37%	2%
GROUPE "Contrôle"	CP Juin	2%	78%	18%	2%

3.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs"

Ces deux sous-groupes ont majoritairement utilisé la graphie o mais ses proportions ont diminué au fil des tests. Elle a été largement majoritaire (98% des occurrences) en CP janvier, ce qui a pu s'expliquer par le fait que c'était la seule graphie à avoir été enseignée. Cependant, il est possible d'observer l'utilisation de la graphie au dans de faibles proportions (2% des occurrences) chez le sous-groupe "bons lecteurs". Le choix de cette graphie, en l'absence d'apprentissage explicite, évoque l'utilisation d'une connaissance personnelle de la part des enfants qui l'ont produite. Ce phénomène est observé seulement dans le sous-groupe "bons lecteurs".

Une diminution progressive de la fréquence d'utilisation de la graphie o au profit des graphies au et eau a ensuite été observée. La graphie au a été produite pour la première fois en CP avril chez le sous-groupe "faible lecteurs" dans des proportions beaucoup plus élevées que chez le sous-groupe "bons lecteurs".

Lors des deux derniers tests, les proportions de la graphie au se sont homogénéisées entre les deux sous-groupes et sont restées stables. Les proportions de la graphie o ont diminué au profit de la graphie eau dont les proportions ont augmenté peu à peu jusqu'à représenter plus de 30% des occurrences en CE1 décembre. Il est possible que les enfants aient commencé à prendre en compte implicitement de la fréquence du graphème dans les textes. Cependant, la position du phonème dans les mots ne semblait pas être une information perçue par les enfants à ce stade de l'apprentissage.

3.3. Groupe "contrôle"

Ce groupe a préférentiellement utilisé le graphème o. Ces proportions ont été plus marquées que chez le groupe "total", au détriment de la graphie au qui a été peu employée (2% des occurrences). Quant à la graphie eau, elle a été produite dans les mêmes proportions que celles du groupe "total".

Tout comme le groupe "total", la graphie o a semblé être la plus disponible dans le lexique de ces enfants.

Finalement, les enfants ont employé principalement la graphie o pour transcrire ce phonème. Ils ne semblaient pas sensibles à la fréquence d'apparition des graphies dans les textes ni à la position du phonème dans le mot.

Tableau 6 : Distribution des productions pour le pseudo-mot /bilo/

	GRAPHIES	<u>au</u>	<u>o</u>	<u>eau</u>	
Manulex-infra	Consistances finales	4%	30%	66%	
	Consistances totales	46%	25%	24%	
					AUTRES
GROUPE "Total"	CP Janvier		100%		
	CP Avril	7%	80%	12%	
	CP Juin	12%	71%	17%	
	CE1 Décembre	15%	56%	27%	2%
Sous-groupe "Bons lecteurs"	CP Janvier		100%		
	CP Avril		78%	22%	
	CP Juin	11%	56%	33%	
	CE1 Décembre		40%	60%	
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	CP Janvier		100%		
	CP Avril	20%	80%		
	CP Juin	20%	80%		
	CE1 Décembre	22%	33%	33%	11%
GROUPE "Contrôle"	CP Juin		85%	15%	

4 - Pseudo-mot de référence : /bilo/ (cf. tableau 6)

En ce qui concerne cet item, aucune analyse statistique n'a été réalisée. Les observations ci-après semblaient malgré tout intéressantes d'un point de vue qualitatif.

4.1. Groupe "total"

La graphie o a été la plus fréquemment produite par les enfants de ce groupe. Néanmoins, ses proportions ont diminué progressivement : de 100% en CP janvier à 56% des occurrences en CE1 décembre. Cette baisse s'est effectuée au profit des graphies au et eau qui ont augmenté de façon régulière au fil des épreuves. En CE1 décembre, une diminution notable de l'utilisation de la graphie o s'est opérée en faveur du graphème eau qui a été produit dans 27% des occurrences.

Ainsi, ce pseudo-mot a semblé suivre les mêmes tendances que l'ensemble des pseudo-mots en [o]. Le graphème o n'a pas été plus utilisé pour cet item que pour les autres, alors que son

voisin phonologique se termine en o. Les enfants n'ont pas été sensibles à l'effet de voisinage pour cet item, alors que "Belo" est très fréquent dans leur manuel en CP.

4.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs"

L'analyse des productions de ces deux sous-groupes a été effectuée séparément pour cet item car les résultats étaient trop différents pour être comparés.

Jusqu'en CP juin inclus, le sous-groupe "bons lecteurs" a utilisé majoritairement la graphie o pour transcrire ce pseudo-mot. Parallèlement, la graphie eau a été produite plus fréquemment que la graphie au qui n'est apparue qu'en CP juin.

Face à ces données, deux explications ont été envisageables. D'une part, la transcription finale o renforcerait l'idée que les enfants ont été sensibles à l'effet d'analogie au voisin "Belo". D'autre part, le choix de la graphie eau suggérerait que les enfants aient implicitement pris en compte la position du phonème dans le mot. Il est à noter que les enfants de ce sous-groupe ont produit moins fréquemment le graphème o pour ce pseudo-mot que pour l'ensemble des items contenant le phonème [o]. Ceci n'appuie pas l'idée d'un effet d'analogie pour ce pseudo-mot, à cette dictée.

En CE1 décembre, les fréquences d'apparition des graphies (eau : 60% et o : 40%) ont semblé très proches des consistances finales fournies par Manulex-infra (eau : 66%, o : 30%, au : 4%). En CE1, "Belo" n'est certainement plus présent dans le manuel. Les enfants ont donc été moins influencés par ce voisin. Leurs transcriptions reproduiraient donc seulement les proportions des consistances finales.

En ce qui concerne le sous-groupe "faibles lecteurs", les proportions de leurs productions ont peu varié entre CP janvier et CP juin. Ils ont produit la graphie o dans une grande majorité des occurrences (entre 80 et 100%) et le graphème eau n'a pas été choisi. Lors de ces trois dictées, le graphème au a été le seul produit en dehors du graphème o (20% des occurrences). Ces enfants ont semblé être influencés par le voisin phonologique de cet item car ils ont utilisé plus fréquemment la graphie o que pour les autres items.

En CE1 décembre, nous avons observé une modification importante des répartitions : o a été seulement transcrit dans 33% des cas et la graphie eau est apparue lors de cette dictée dans les mêmes proportions. Ces fréquences ont pu évoquer les consistances totales de Manulex-infra. Néanmoins, les proportions de la graphie au sont restées identiques à celles des dictées précédentes.

L'analyse de ces résultats va dans le sens d'une influence du niveau de lecture sur les transcriptions de ce phonème. En effet, les données des deux sous-groupes pour cet item sont très différentes. Il est possible de constater que les "faibles lecteurs" ont été plus sensibles à un effet de d'analogie jusqu'en CP juin. En CE1 décembre, aucun des deux sous-groupes n'a semblé être influencé par le voisin "Belo".

4.3. Groupe "contrôle"

La graphie o a été majoritairement utilisée (85% des occurrences) par les enfants de ce groupe. La graphie au n'a pas été produite et le choix de la graphie eau a été minoritaire (15% des occurrences).

5 - Phonème [C] (cf. tableau 7)

Les analyses statistiques effectuées ont montré un écart très significatif entre les distributions des productions de chaque groupe ou sous-groupe et celles des consistances totales et finales de Manulex-infra (Chi-deux (4), $p < .01$). Les observations ci-après semblaient malgré tout intéressantes d'un point de vue qualitatif.

5.1. Groupe "total"

Jusqu'en CP avril inclus, seules les graphies in et im ont été produites. Ceci a semblé cohérent en janvier puisqu'elles étaient les seules graphies à avoir été étudiées en classe. En avril, toutes les graphies ont été enseignées mais elles ne sont pas encore utilisées. Cela est surprenant. Il est envisageable que les enfants étaient encore trop peu familiarisés avec les autres graphies possibles pour ce phonème, en raison de leur nombre important.

Les productions ont varié à partir de CP juin. La graphie in est restée la plus produite : autour de 85% en moyenne.

La graphie en a été très peu produite : elle a représenté seulement 1% des productions. Ceci ne recoupe pas les consistances totales et finales de Manulex-infra qui indiquent une consistance de ce graphème proche de celle du in. Cette remarque peut s'expliquer par le fait que le phonème [C] se transcrit en principalement dans le graphème complexe ien. Or, aucun des pseudo-mots proposés ne contenait cette configuration.

5.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs"

Les proportions des productions des deux sous-groupes ont suivi les mêmes évolutions que celles du groupe "total".

La graphie ain a été produite dès CP avril par le sous-groupe "faibles lecteurs" alors qu'elle n'était pas encore présente chez les "bons lecteurs". Ceci est surprenant par rapport à leur niveau de lecture. Il était en effet possible d'envisager que les enfants du sous-groupe "bons lecteurs" seraient les premiers à varier leurs productions, ce qui n'a pas été le cas ici. En revanche, la graphie en a été produite plus précocement par le sous-groupe "bons lecteurs" (en juin).

Tableau 7 : Distribution des productions pour le phonème [c]

	GRAPHIES	<u>in</u>	<u>en</u>	<u>ain</u>	<u>ein</u>	<u>im</u>	
Manulex- infra	Consistances finales	38%	41 %	18 %	2%		
	Consistances totales	38%	35 %	18 %	5%	2%	
							AUTRE S
GROUPE "Total"	CP Janvier	90%				7%	3%
	CP Avril	87%		1%		8%	4%
	CP Juin	81%	1%	7%	4%	5%	2%
	CE1 Décembre	86%	1%	5%	1%	5%	2%
Sous-groupe "Bons lecteurs"	CP Janvier	93%				3%	3%
	CP Avril	81%				17%	2%
	CP Juin	77%	2%	10 %	5%	5%	2%
	CE1 Décembre	80%	2%	10 %	2%	7%	
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	CP Janvier	85%				12%	3%
	CP Avril	90%		3%		2%	5%
	CP Juin	71%		9%	9%	10%	2%
	CE1 Décembre	78%	3%	2%		8%	8%
GROUPE "Contrôle"	CP Juin	97%	2%		2%		

5.3. Groupe "contrôle"

Ce groupe a utilisé la graphie in de façon quasiment systématique (97% des occurrences). Seules les graphies en et ein ont été transcrites, dans des proportions minimales (2% des occurrences).

En conclusion, la graphie in a été majoritairement choisie par les enfants. Celle-ci est la première enseignée pour traduire ce phonème, elle est donc certainement plus prégnante, plus activée et de ce fait plus disponible au moment de la transcription. Ceci a été particulièrement marqué chez le groupe "contrôle".

La graphie im a été peu rencontrée dans les textes en CP, or elle a été utilisée dans les productions des enfants de manière significative parfois (jusqu'à 17% en CP avril, sous-groupe "bons lecteurs"). Lors du traitement des données, il a été possible de constater que cette graphie était uniquement produite dans une classe ce qui pourrait illustrer un effet de l'enseignement.

Aucune variation significative n'a été observable entre les différents groupes et sous-groupes. L'âge lexique n'a pas semblé influencer les transcriptions. Ce phonème étant le plus inconsistant, il est possible que les enfants aient choisi le graphème le plus simple à transcrire.

ANALYSE DES PRODUCTIONS DE QUATRE ENFANTS

Les enfants ont été sélectionnés en fonction de leur niveau de déchiffrement au test de "l'Alouette". Ainsi, quatre enfants ont été retenus. Deux d'entre eux avaient un faible niveau de déchiffrement et étaient les plus faibles du sous-groupe "faibles lecteurs". Les deux autres présentaient les deux meilleurs scores du sous-groupe "bons lecteurs" avec un niveau de déchiffrement bien supérieur à celui attendu pour leur niveau scolaire. Il semblait en effet intéressant d'observer, dans un premier temps, si les enfants dont les niveaux de déchiffrement étaient proches auraient des comportements similaires lors des tâches de production écrite. Dans un second temps, la comparaison des transcriptions d'enfants ayant des niveaux de déchiffrement très éloignés paraissait judicieuse.

Il a été décidé qu'un enfant serait "bon orthographe" quand les proportions des productions qu'il avait proposées se rapprocheraient des consistances fournies par Manulex-infra. La transcription des graphies dans des proportions identiques à celles des consistances totales signera un bon niveau d'orthographe. Cependant, le niveau orthographique sera considéré

comme plus performant lorsque les proportions des productions seront semblables aux consistances finales. Celles-ci sembleraient en effet plus complexes que les consistances totales car elles nécessiteraient une sensibilité plus fine à la structure de la langue écrite.

1 - Etude de cas de deux enfants ayant un faible niveau de déchiffrement : E. et H.

E. était âgé de 6 ans 4 mois en CP mars et de 7 ans 1 mois en CE1 décembre. Il avait obtenu un niveau de déchiffrement de CP janvier au test de CP mars puis un niveau de CP mars au test de CE1 décembre.

H. était âgé de 6 ans 3 mois en CP mars et de 7 ans en CE1 décembre. Il avait obtenu un niveau de déchiffrement de CP février au test de CP mars puis un niveau de CP juin au test de CE1 décembre.

Tableau 8 : Récapitulatif des deux enfants ayant un faible niveau de déchiffrement

Noms	Age réel en CP mars	Niveau de déchiffrement en CP mars	Age réel en CE1 déc.	Niveau de déchiffrement en CE1 déc.
E.	6 ans 4 mois	CP janvier	7 ans 1 mois	CP mars
H.	6 ans 3 mois	CP février	7 ans	CP juin

A - Phonème [ɛ] (cf. tableau 9)

E. a principalement choisi de transcrire ce phonème par la graphie en durant toute l'expérimentation. A l'inverse, c'est le graphème an qui a été la plus fréquemment produite par H.

La graphie an a été transcrite par E. à partir de CP avril mais dans de faibles proportions et ce jusqu'en CP juin. En CE1 décembre, les fréquences de ses productions se rapprochaient des consistances totales fournies par Manulex-infra.

Parallèlement, H. a utilisé la graphie en seulement lors de l'évaluation d'avril. Il est difficile d'affirmer qu'il ait implicitement pris en compte la place du phonème dans le mot car la graphie an est restée majoritaire tout au long des évaluations.

B - Phonème [o] (cf. tableau 10)

E. et H. ont préférentiellement produit la graphie o en CP janvier ce qui allait de pair avec l'enseignement reçu.

H. a conservé ce choix lors des tests de CP avril et de CP juin ce qui ne correspondait à aucune des consistances fournies par Manulex-infra. Lors de la dictée de CE1 décembre, il a produit les graphies o et au dans des proportions identiques. Et les distributions de la graphies au étaient proches des consistances totales de Manulex-infra. Cependant, cela n'a pas été vrai pour la graphie o surreprésentée dans les productions de cet enfant par rapport aux consistances totales de Manulex-infra. Finalement, H. a montré peu de sensibilité à la fréquence d'apparition des graphies représentant le phonème [o].

Parallèlement, un changement important a été observé dans les productions de E. en CP avril : la graphie au a été produite dans 83% des occurrences et o seulement dans 17%.

Tableau 9 : Distribution des productions de E. et H. pour le phonème [B]

Graphies	E.					H.				
	<u>an</u>	<u>en</u>	<u>em</u>	<u>am</u>		<u>an</u>	<u>en</u>	<u>em</u>	<u>am</u>	
Consistances finales	99%	0%				99%	0%			
Consistances totales	53%	40%	4%	3%		53%	40%	4%	3%	
					AUTRES					AUTRES
1-CP janvier		83%			17%	100%				
2-CP avril	17%	83%				83%	17%			
3-CP juin	17%	67%		17%		100%				
4-CE1 décembre	50%	33%			17%	67%			33%	

Tableau 10 : Distribution des productions de E. et H. pour le phonème [o]

Graphies	E.				H.			
	<u>au</u>	<u>o</u>	<u>eau</u>		<u>au</u>	<u>o</u>	<u>eau</u>	
Consistances finales	4%	30%	66%		4%	30%	66%	
Consistances totales	46%	25%	24%		46%	25%	24%	
				AUTRES				AUTRES
1-CP janvier		83%		17%		100%		
2-CP avril	83%	17%			17%	83%		
3-CP juin	33%	50%	17%			83%	17%	
4-CE1 décembre		60%	40%		50%	50%		

Tableau 11 : Distribution des productions de E. et H. pour l'item /bil/

Graphies	E.				H.			
	<u>au</u>	<u>o</u>	<u>eau</u>		<u>au</u>	<u>o</u>	<u>eau</u>	
Consistances finales	4%	30%	66%		4%	30%	66%	
Consistances totales	46%	25%	24%		46%	25%	24%	
				AUTRES				AUTRES
1-CP janvier		100%				100%		
2-CP avril	100%					100%		
3-CP juin	100%					100%		
4-CE1 décembre					100%			

Tableau 12 : Distribution des productions de E. et H. pour le phonème [c]

Graphies	E.					AUTRES	H.					AUTRES
	<u>in</u>	<u>en</u>	<u>ain</u>	<u>ein</u>	<u>im</u>		<u>in</u>	<u>en</u>	<u>ain</u>	<u>ein</u>	<u>im</u>	
Consist. fin.	38%	41%	18%	2%			38%	41%	18%	2%		
Consist. tot.	38%	35%	18%	5%	2%		38%	35%	18%	5%	2%	
						AUTRES						AUTRES
1-CP janvier	50%				33%	17%	83%					17%
2-CP avril	100%						100%					
3-CP juin	83%			17%			33%		50%	17%		
4-CE1 déc	40%	40%				20%	67%				17%	17%

Il a été possible d'envisager que la graphie au, qui avait été apprise après la graphie o, était, au moment de la dictée, la plus disponible pour cet enfant. Ceci refléterait un éventuel effet de récurrence. En CE1 décembre, la fréquence de transcription de la graphie eau a considérablement augmenté et laisse supposer que E. avait commencé reproduire implicitement la fréquence d'apparition de cette graphie dans les textes en fonction de sa place dans le mot. Finalement, E. n'est pas resté constant dans ses productions d'un test à l'autre. Il n'a pas été sensible à la place de ce phonème dans le mot, ni à la fréquence d'occurrence des différentes graphies qui le transcrivent.

C - Item /bilo/ (cf. tableau 11)

En CP janvier, seule la graphie o a été utilisée par E. et H.. Leurs productions se sont ensuite différenciées. E. a seulement utilisé la graphie au lors des autres dictées, alors que H. a conservé le graphème o jusqu'en CP juin pour finalement produire la graphie au en CE1 décembre. Ainsi les proportions des graphies choisies par H. pour transcrire cet item sont proches de celles observées pour transcrire l'ensemble des items contenant le phonème [o].

Ces résultats ne nous ont donc pas permis de conclure à une éventuelle influence du mot "Belo" sur le pseudo-mot /bilo/ chez ces enfants.

D - Phonème [c] (cf. tableau 12)

En CP janvier, la graphie in a été majoritairement produite par E. et H. ce qui était normal car seules ces deux graphies avaient été enseignées à cette période de l'année. Cependant, 17% des graphies ont été incorrectes chez ces deux enfants, ce qui signe une certaine difficulté pour mobiliser les graphies transcrivant ce phonème.

La graphie in a ensuite été exclusivement produite lors de la dictée de CP avril.

Lors de la troisième évaluation, la graphie ein a été transcrite pour la première fois par les deux enfants. Dans le même temps, H. a également produit la graphie ain, dans 50% des cas. A cette période, cette graphie a semblé être la plus représentative de ce phonème pour lui, ce qui ne se rapprochait pas des occurrences fournies par Manulex-infra. Les proportions de la graphie in proposées par cet enfant, quant à elles, se rapprochaient des consistances finales et totales (33% des occurrences) en CP juin. En CE1 décembre la graphie in a à nouveau été préférentiellement produite par H.. Ces données n'ont pas suivi les consistances totales et/ou finales observées dans Manulex-infra.

En revanche, les fréquences des graphies produites par E. en CE1 décembre étaient proches des consistances proposées par Manulex-infra (in : 40% des occurrences, en : 40% des occurrences). Mais il a été difficile de savoir si la place de la graphie dans le mot a été reproduite étant donné que les consistances finales et totales fournies par Manulex-infra sont très proches pour ce phonème. Nous supposons donc qu'à ce moment de sa scolarité, cet enfant commençait à percevoir la fréquence des graphies dans ses lectures. Néanmoins, E. a semblé de nouveau en difficulté car 20% des ses productions étaient erronées.

En conclusion, il semblerait que H. ne reproduise pas de façon implicite les fréquences d'occurrence des graphies dans la langue. En effet, seules les proportions des graphies proposées pour le phonème [B] ont suivi les consistances finales proposées par Manulex-infra lors de la dictée de CP juin, ce qui n'a pas été maintenu en CE1 décembre.

Nous avons alors pu considérer que le niveau d'orthographe de cet enfant était faible. Il avait donc un profil "faible lecteur-faible orthographeur".

En ce qui concerne E., il a produit beaucoup de graphies "autres". Ceci peut éventuellement s'expliquer par le fait qu'il était peu sûr de lui. En effet, l'institutrice nous avait décrit E. comme un enfant facilement angoissé et déstabilisé dans des situations "scolaires" nouvelles.

Il a proposé des graphies dans des proportions semblables aux consistances totales de Manulex-infra pour trois des quatre phonèmes ([B], [ou] et [C]), à partir de CE1 décembre. Il n'a pas encore semblé sensible à la fréquence d'occurrence des graphies selon leur place dans le mot, sauf peut-être pour le phonème [C]. Il a été l'un des rares enfants à utiliser aussi fréquemment la graphie en pour transcrire ce phonème.

Ainsi, il a été possible de considérer que E. avait un niveau d'orthographe relativement bon malgré son faible niveau de lecture. Il avait donc un profil "faible lecteur-bon orthographeur".

Ces deux enfants avaient deux profils hétérogènes malgré un niveau de lecture relativement proche.

2 - Etude de cas de deux enfants ayant un bon niveau de déchiffrement : M. et C.

L'enfant M. était âgé de 7 ans 2 mois en CP mars et de 7 ans 11 mois en CE1 décembre. Il avait obtenu un niveau de déchiffrement de CE1 juillet au test de CP mars puis un niveau de CM1 mai au test de CE1 décembre.

L'enfant C. était âgé de 6 ans 6 mois en CP mars et de 7 ans 3 mois en CE1 décembre. Il avait obtenu un niveau de déchiffrement de CE1 novembre au test de CP mars puis un niveau de CM1 juin lors du test de CE1 décembre.

Tableau 13 : Récapitulatif des deux enfants ayant un bon niveau de déchiffrement

Noms	Age réel en CP mars	Niveau de déchiffrement en CP mars	Age réel en CE1 déc.	Niveau de déchiffrement en CE1 déc.
M.	7 ans 2 mois	CE1 juillet	7 ans 11 mois	CM1 mai
C.	6 ans 6 mois	CE1 novembre	7 ans 3 mois	CM1 juin

A - Phonème [B] (cf. tableau 14)

M. a employé seulement les graphies an et en pour transcrire ce phonème. Il a utilisé l'une ou l'autre de ces graphies de façon exclusive, en modifiant ses choix à chaque test. Ainsi, les proportions de ses productions correspondaient aux consistances finales fournies par Manulex-infra en CE1 décembre, alors que ce n'était pas le cas en CP juin. Il est alors possible de se demander si les répartitions des productions en CE1 décembre témoignent

d'une sensibilité à la fréquence des différentes graphies dans les textes, en fonction de leur position dans les mots ou si elles étaient dues au hasard.

En ce qui concerne l'enfant C., la graphie en est restée majoritairement employée de CP janvier à CP juin inclus. Les autres graphies ont été employées ponctuellement. Ces proportions ne correspondaient à aucune de celles observées en lecture (Manulex-infra).

Lors de la dictée de CE1, les proportions des graphies produites par C. évoquaient celles fournies par Manulex-infra concernant les consistances totales. Il semblait donc que C. ait commencé à prendre en compte implicitement la fréquence des différentes graphies possibles dans les textes. C. a cependant semblé rencontrer des difficultés lors de cette dictée puisqu'il a produit une graphie qui ne respectait pas les règles de CPG. Cette observation est étonnante étant donné son niveau de lecture et le moment de la scolarité. Il est possible que C. se soit déconcentré ou qu'il ait mal entendu l'item.

B - Phonème [o] (cf. tableau 15)

Les productions de C. et de M. ont été les mêmes lors de la dictée de CP janvier. En effet, ils ont utilisé uniquement la graphie o pour transcrire le phonème [o]. C'était, à cette période de l'année, la seule graphie qui avait été enseignée aux enfants pour transcrire ce phonème.

En ce qui concerne les productions de M., ce phonème a ensuite été transcrit par la graphie o de façon presque systématique quelle que soit la période de l'année. Il a utilisé de manière ponctuelle la graphie eau (17% des occurrences en CP avril) puis la graphie au (17% des occurrences en CE1 décembre). Il n'a pas semblé sensible à la fréquence des différentes graphies dans les textes, ni à la position du phonème dans le mot : la répartition de ses productions ne correspondait ni aux consistances finales ni aux consistances totales de Manulex-infra.

Les graphies choisies par C. ont été radicalement différentes de celles de M. puisqu'il a utilisé la graphie eau de manière systématique en CP avril ainsi qu'en CP juin (100% des occurrences). Ses productions ont été stables entre ces deux dictées. Il a été possible de penser que C. avait commencé à reproduire, en CP avril, la fréquence d'apparition des différentes graphies dans les textes selon leur position dans le mot. Ceci a pu être dû à l'apprentissage de nouvelles graphies pour ce phonème en classe.

En CE1 décembre, la graphie eau est restée majoritaire mais C. a varié ses productions en utilisant les graphies au (16 % des occurrences) et o (16 % des occurrences). Les proportions

des graphies produites par C. lors de cette dictée étaient au plus près des consistances finales fournies par Manulex-infra pour ce phonème.

C - Item /bilo/ (cf. tableau 16)

Les productions des enfants concernant l'item /bilo/ suivent les mêmes tendances que celles observées lors de l'étude du phonème [o]. Ainsi, ces enfants n'ont pas semblé sensibles à un effet d'analogie au mot "Belo" rencontré très fréquemment dans leur livre de lecture.

D - Phonème [c] (cf. tableau 17)

Tout au long de l'expérimentation, M. a transcrit le phonème [c] par la graphie in. Seules les graphies im et ain ont été utilisées ponctuellement (en CP avril dans 17% des occurrences pour le im et en CE1 décembre dans 17% des occurrences pour le ain). La répartition des graphies qu'il a produites ne correspondait pas aux données de Manulex-infra qui indiquent, pour les consistances totales et finales, une quasi égalité des proportions des graphies en et in. Or, dans les productions de M., le graphème en n'a jamais été transcrit.

C., quant à lui, a principalement choisi la graphie in pour transcrire ce phonème (83% des occurrences en CP janvier puis 66% des occurrences en CP juin et CE1 décembre). La graphie im a également été utilisée moins fréquemment sauf lors du test de CP avril où elle a été exclusivement produite (100% des occurrences).

Les graphies ain et im ont été choisies de manière ponctuelle : dans 33% des occurrences, en CP juin et en CE1 décembre respectivement.

Cette répartition des productions de C. suivait celle du sous-groupe "bons lecteurs" mais ne correspondait pas aux données fournies par Manulex-infra. En effet, in est majoritaire en lecture en ce qui concerne les consistances totales (38% des occurrences fournies par Manulex-infra) mais la graphie en est rencontrée dans des proportions quasiment équivalentes (35% des occurrences fournies par Manulex-infra). Or, elle n'a jamais été retranscrite par C.

Tableau 14 : Distribution des productions de M. et C. pour le phonème [B]

Graphies	M.					C.				
	an	en	em	am		an	en	em	am	
Consistances finales	99%	0%				99%	0%			
Consistances totales	53%	40%	4%	3%		53%	40%	4%	3%	
					AUTRES					AUTRES
1-CP janvier	100%					33%	67%			
2-CP avril		100%					50%	33%	17%	
3-CP juin	20%	80%				17%	67%	17%		
4-CE1 décembre	100%					40%	40%			20%

Tableau 15 : Distribution des productions de M. et C. pour le phonème [o]

Graphies	M.				C.			
	au	o	eau		au	o	eau	
Consistances finales	4%	30%	66%		4%	30%	66%	
Consistances totales	46%	25%	24%		46%	25%	24%	
				AUTRES				AUTRES
1-CP janvier		100%				100%		
2-CP avril		83%	17%				100%	
3-CP juin		100%					100%	
4-CE1 décembre	17%	83%			16%	16%	67%	

Tableau 16 : Distribution des productions de M. et C. pour l'item /bilô/

Graphies	M.			C.		
	au	o	eau	au	o	eau
Consistances finales	4%	30%	66%	4%	30%	
Consistances totales	46%	25%	24%	46%	25%	
1-CP janvier		100%			100%	
2-CP avril		100%				100%
3-CP juin		100%				100%
4-CE1 décembre		100%				100%

Tableau 17 : Distribution des productions de M. et C. pour le phonème [c]

Graphies	M.					AUTRES	C.					AUTRES
	in	en	ain	ein	im		in	en	ain	ein	im	
Consistances finales	38%	41%	18%	2%			38%	41%	18%	2%		
Consistances totales	38%	35%	18%	5%	2%		38%	35%	18%	5%	2%	
1-CP janvier	100%						83%					17%
2-CP avril	83%				17%							100%
3-CP juin	100%						66%		33%			
4-CE1 décembre	83%		17%				66%				33%	

En conclusion, M. a semblé peu sensible aux occurrences des graphies dans les textes. Seules les productions de CE1 décembre concernant le phonème [B] étaient proches des consistances finales fournies par Manulex-infra.

Il a alors été possible de dégager un profil de "bon lecteur-mauvais orthographeur".

C. a plus diversifié ses graphies et les proportions de ses productions se sont plus rapprochées des consistances fournies par Manulex-infra. En effet, dès la dictée de CP avril, les proportions de ses productions étaient très proches des consistances finales de Manulex-infra, en ce qui concerne le phonème [o]. De même, il a été possible de noter une équivalence entre les consistances totales et les proportions des graphies qu'il proposait pour le phonème [B].

C. semblait se rapprocher du profil "bon lecteur-bon orthographeur".

Finalement, en isolant les productions écrites d'enfants selon leurs performances aux tests de lecture, il a été possible d'analyser des profils différents :

- un enfant "bon lecteur-bon orthographeur"
- un enfant "bon lecteur-faible orthographeur"
- un enfant "faible lecteur-bon orthographeur"
- un enfant "faible lecteur-faible orthographeur"

Il est surprenant de constater que, parmi les enfants les plus à l'aise avec l'activité de lecture, semblant donc posséder un lexique riche, il n'a pas existé plus de corrélations avec les données de Manulex-infra.

Nous avons montré précédemment que les enfants ayant des niveaux de déchiffrement sensiblement identiques présentaient des profils différents en production. Il a également été possible de remarquer des productions inattendues en comparant les écrits d'enfants dont les niveaux de lecture étaient disparates.

Tout d'abord, en ce qui concerne la transcription du phonème [C], il semblait important de noter qu'aucun des enfants n'a transcrit ce phonème par la graphie en qui est majoritaire dans les consistances finales et très présente dans les consistances totales de Manulex-infra. Les enfants ont donc semblé en difficulté face à la transcription de ce phonème.

De plus, E. qui avait un niveau de déchiffrement faible a été le seul des quatre enfants étudiés à avoir proposé la graphie en aussi fréquemment. Il a donc été le seul à se rapprocher nettement des consistances finales observées en lecture. Ces remarques mettent en évidence que les résultats sont à interpréter avec précaution, étant donné que la graphie en se trouve en général insérée dans le graphème complexe ien dans les textes que les enfants ont pu lire.

En outre, lors du test de CP juin, H. s'est rapproché des consistances finales fournies par Manulex-infra en ce qui concerne le phonème [B]. Alors que M. qui avait un niveau de déchiffrement bien supérieur, n'a obtenu le même résultat qu'au test suivant et après beaucoup de fluctuations dans le choix de ses graphies.

En conclusion, le comportement au test de lecture ne nous permet pas d'anticiper le comportement de ces enfants en production écrite.

Chapitre V
DISCUSSION DES RESULTATS

RAPPELS

1 - Objectif et hypothèses

L'objectif de ce mémoire était d'observer s'il existe un lien entre le stock lexical constitué lors de la lecture et celui utilisé lors de la scription chez des enfants en tout début d'apprentissage du langage écrit. Afin de répondre au mieux à cet objectif, différentes hypothèses ont été avancées.

L'existence d'un lien entre ces deux stocks suppose que les proportions des productions écrites des enfants soient proches des consistances fournies par Manulex-infra. Dans un premier temps, la fréquence d'occurrence des graphies rencontrées en lecture sera implicitement reproduite à l'écrit. Les enfants ne seront sensibles à la position du graphème dans le mot que dans un second temps car celle-ci nécessite une analyse plus fine de la langue.

Lors de la transcription des pseudo-mots, le lien entre ces deux stocks sera également révélé par l'observation d'analogies à des mots lus fréquemment.

Dans ce cas, les productions des deux sous-groupes se différencieront nettement. Les productions du sous-groupe "bons lecteurs" reflèteront une sensibilité plus marquée aux régularités implicites de l'orthographe.

Dans l'hypothèse où deux lexiques distincts se construisent, les proportions des productions écrites des enfants seront significativement différentes des consistances fournies par Manulex-infra. De plus, aucun effet d'analogie ne sera apparent.

Dans ce cas, le niveau de lecture n'influencera pas la production écrite et les proportions des productions des deux sous-groupes ne se distingueront pas.

2 - Protocole expérimental et analyse des résultats

Dans un premier temps, un protocole expérimental a été élaboré afin de répondre au mieux à cet objectif ainsi qu'aux hypothèses qui en résultent.

Ainsi, une étude longitudinale a été mise en place. Elle était constituée de quatre tests échelonnés entre le CP et le CE1. Chaque test comportait une même dictée de vingt pseudo-

mots. Au sein de ceux-ci, les phonèmes étudiés répondaient à une gradation de l'inconsistance et de la difficulté de scription. Ces phonèmes étaient au nombre de quatre : [u], [B], [o] et [C].

De plus, le test de lecture "l'Alouette" a permis d'évaluer le niveau de déchiffrement des enfants à deux moments de l'expérimentation : en CP janvier ainsi qu'en CE1 janvier.

Dans un deuxième temps, une analyse des proportions des productions de l'ensemble des enfants a été effectuée par l'intermédiaire de l'outil Manulex-infra. Celui-ci indiquait la consistance de chaque graphie en réception dans les manuels de CP. L'étude qualitative des comportements des enfants face à la transcription des items demandés a été complétée par une analyse statistique qui a permis de comparer objectivement les consistances fournies par Manulex-infra aux proportions des productions des enfants.

Deux sous-groupes ont été établis en fonction du niveau de déchiffrement des enfants. Ainsi, l'analyse décrite précédemment a été effectuée pour chaque sous-groupe de lecteurs : celui des "faibles lecteurs" ainsi que celui des "bons lecteurs".

Puis deux enfants ont été sélectionnés dans chaque sous-groupe afin d'étudier leurs productions individuellement. Ainsi, quatre études de cas ont été réalisées.

RESULTATS ET INTERPRETATION

1 - Assimilation progressive des régularités orthographiques en lien avec l'activité de lecture

Dans le cas où un lexique orthographique commun à la réception et à la production écrite existe, nous présagions que les proportions des productions des enfants varieraient au fil des évaluations selon deux axes successifs. Dans un premier temps, les enfants seraient sensibles à la fréquence d'occurrence des graphies d'un phonème, quelle que soit leur position dans le mot. Dans un deuxième temps, ils montreraient un affinement de leur perception de l'écrit en produisant les graphies dans des proportions équivalentes aux consistances finales, c'est-à-dire en tenant compte implicitement de la position du graphème dans le mot.

Si ces manifestations ne sont pas observables, alors cela appuiera l'idée selon laquelle, en début d'apprentissage, deux lexiques indépendants s'élaborent.

1.1. Phonème [B]

Selon l'analyse statistique, la proportion des productions des enfants pour ce phonème s'est rapprochée des consistances totales de Manulex-infra. Il semblerait donc que les enfants aient reproduit la probabilité d'occurrence des graphies de ce phonème mais qu'ils n'aient pas encore été sensibles à la position du graphème dans le mot.

1.2. Phonèmes [o] et [C]

L'analyse statistique des transcriptions de ces phonèmes a montré que les proportions des productions des enfants se différençaient significativement des consistances totales et finales fournies par Manulex-infra. A ce moment de l'apprentissage du langage écrit, la fréquence et la position du phonème dans les mots ne semblaient pas être des informations pertinentes.

La proportion des productions des enfants ne s'est pas rapprochée des consistances finales de Manulex-infra. De plus, la fréquence d'apparition des graphies dans les textes n'a également pas semblé prégnante, mis à part pour le phonème [B]. Effectivement, pour ce dernier, les proportions des productions des enfants se sont rapprochées des consistances totales de Manulex-infra. Il constituait un phonème référent car toutes les graphies le transcrivant étaient connues dès la première dictée. Il est envisageable que les enfants aient alors eu plus de recul face à la transcription de celui-ci.

Ces résultats semblent illustrer l'existence de deux lexiques différents. La lecture et l'écriture seraient alors régies par deux apprentissages indépendants entre lesquels il y aurait peu de transferts en début d'apprentissage.

En effet, peu de liens entre les deux stocks ont été observés lors de la transcription des phonèmes [o] et [C] qui étaient les plus inconsistants. Néanmoins, les proportions des productions des enfants étaient proches des consistances totales pour le phonème [B]. Ainsi, ce comportement pourrait se généraliser aux autres phonèmes.

La connaissance orthographique serait alors dépendante du système d'écriture et des ambiguïtés de la conversion phonème-graphème. Les transferts entre les deux apprentissages s'effectueraient de manière progressive et dépendraient de la consistance du phonème.

Il serait alors intéressant de continuer l'expérimentation en CE1 et CE2 afin de voir à partir de quand ces régularités de la langue écrite seront observables dans les productions des enfants.

2 - Effet d'analogie

Le pseudo-mot de référence /bilo/ avait été proposé afin d'observer un effet d'analogie au voisin "Belo". Cependant aucune différence flagrante entre les productions obtenues pour cet item et les productions des autres items contenant le phonème [o] n'a été notée. Seul le sous-groupe "faibles lecteurs" a été sensible à l'effet d'analogie lors des trois premières dictées. Celui-ci n'est plus observé lors de l'évaluation de CE1 décembre, ce qui appuie l'hypothèse selon laquelle deux lexiques différents coexistent en début d'apprentissage.

Malgré tout, il est surprenant que les enfants n'aient pas été plus sensibles à un effet d'analogie pour cet item, alors que "Belo" est très fréquent dans leur manuel en CP et que quelques effets d'analogie ont pu être observés pour d'autres pseudo-mots. En effet, nous avons pu noter, dès la dictée de CP avril, certaines productions qui semblaient avoir été écrites par analogie. Par exemple, le pseudo-mot /foro/ a été orthographié plusieurs fois "faureau" ce qui pouvait évoquer le mot "taureau" ; le pseudo-mot /mito/ a été orthographié "miteau" ce qui semblait faire référence à "manteau". De même, les items /ralu/ et /tipu/ ont été orthographiés "raloup" et "tipoux", ce qui évoquerait une analogie aux mots "loup" et "poux". Toutefois ces productions n'ont représenté qu'une faible proportion des transcriptions des enfants. Ces effets d'analogie montrent la mise en place de quelques transferts ponctuels entre les connaissances acquises en réception et celles utilisées en production.

Les résultats de notre recherche sont donc distincts de ceux des études présentées dans la partie théorique. En effet, selon l'étude de Fayol (2004), les enfants de CP feraient appel à des mots connus pour écrire des items nouveaux. Ainsi, le pseudo-mot /sokola/ avait été orthographié "socolat". La graphie finale at montrait une analogie au voisin "chocolat". Des effets similaires ont été observés dans notre étude mais de façon moins systématique.

D'autre part, l'âge d'apparition de cette procédure analogique reste un aspect discuté dans la littérature. Pour certains, elle ne se manifesterait qu'à partir de la troisième année de primaire (Mousty et Alegria, 1996) ce qui semble tardif par rapport aux observations que nous avons pu faire.

3 - Lien entre niveau de lecture et niveau d'orthographe

Il est possible de penser que la lecture renforce les représentations orthographiques nécessaires à l'activité d'écriture. Les enfants ayant un bon niveau en lecture se

confronteraient plus fréquemment et plus spontanément à l'écrit. Ainsi, ils seraient plus sensibilisés aux régularités de la langue (consistances totales puis consistances finales) que des enfants de faible niveau.

Selon cette hypothèse, l'intégration des régularités orthographiques se fera de façon plus marquée et plus rapide chez les enfants "bons lecteurs".

Les résultats ont été les suivants :

3.1. Phonème [B]

Les proportions des graphies produites par les deux sous-groupes ont été sensiblement les mêmes tout au long des dictées.

En CP juin, leurs données ont été très proches des consistances totales de Manulex-infra.

En CE1 décembre, les distributions des productions du sous-groupe "faibles lecteurs" sont restées proches des consistances totales de Manulex-infra. A l'inverse, les distributions des graphies du sous-groupe "bons lecteurs" s'écartent significativement des consistances totales et finales.

Ceci permet d'observer que les faibles lecteurs ont produit des graphies dans des proportions plus proches de celles de Manulex-infra que les bons lecteurs.

3.2. Phonème [o]

Les analyses statistiques ont mis en avant un écart très significatif entre les distributions des productions des deux sous-groupes et celles des consistances totales et finales de Manulex-infra. Leur comportement n'a donc pas été différent face à la transcription de ce phonème. Cependant, les "bons lecteurs" ont produit la graphie au avant que celle-ci ne soit enseignée. Certains d'entre eux avaient donc une connaissance supplémentaire sur les différentes graphies pouvant transcrire ce phonème.

3.3. Phonème [C]

Les deux sous-groupes ont eu des comportements sensiblement identiques face à la transcription de ce phonème. Les analyses statistiques ont montré qu'il existait un écart très

significatif entre les distributions des productions des deux sous-groupes et celles des consistances totales et finales de Manulex-infra.

Il est cependant possible de remarquer que les faibles lecteurs ont produit la graphie ain avant les "bons lecteurs". A l'inverse, les "bons lecteurs" ont produit la graphie en avant les "faibles lecteurs".

Finalement, l'analyse de l'ensemble de ces résultats valide l'hypothèse selon laquelle le niveau de lecture n'influence pas la production écrite à ce niveau scolaire. En effet, pour la plupart des phonèmes, les résultats des deux sous-groupes ne se sont pas différenciés au niveau qualitatif. Les "faibles lecteurs" ont même prouvé que leur niveau de déchiffrement à ce moment de l'apprentissage ne permettait pas de prédire leur capacité orthographique. Ceci est particulièrement vrai pour la transcription du phonème [B].

Une comparaison statistique des distributions des productions des deux sous-groupes a été effectuée (cf Annexe 5). Elle n'a pas mis en évidence de différences ou de similitudes des données de façon systématique.

Ainsi, nous supposons qu'en début d'apprentissage les capacités orthographiques des enfants ne dépendent pas de leur capacité de lecture. Afin d'observer si ce lien se met en place ultérieurement, il serait intéressant dans une future recherche, de procéder à une étude longitudinale sur une plus longue période (CP – CE2).

4 - Diversification des graphies en lien avec l'enseignement

En ce qui concerne le phonème [B], l'ensemble des graphies enseignées a été produit dès CP janvier.

Les enfants ont transcrit le phonème [o] en lien avec l'enseignement reçu. En effet, les graphies transcrivant ce phonème avaient été apprises en deux temps. Dans une première leçon ayant eu lieu avant CP janvier, seule la graphie o avait été enseignée. Puis l'ensemble des graphies avait été exposé dans une deuxième leçon présentée entre CP février et CP avril.

Le lien entre les graphies produites et l'enseignement reçu n'a pas été aussi marqué pour le phonème [C]. En effet, la présentation des différentes graphies s'était déroulée de la même manière que pour le phonème [o] avec une première leçon qui concernait seulement les

graphies in et im. Or, les enfants n'ont diversifié leurs productions qu'à partir de la dictée de CP juin.

5 - Groupe "contrôle"

L'intégration de ce groupe à notre étude avait pour objectif d'observer les transcriptions d'enfants qui n'auraient été confrontés qu'une fois à la dictée.

Ce groupe a proposé des graphies dans des proportions très différentes de celles du groupe "total". En général ses productions étaient moins variées : la première graphie enseignée a été transcrite dans des proportions importantes. Cependant, le comportement des enfants de ce groupe "contrôle" ne s'est pas différencié statistiquement de celui du groupe "total", sauf en ce qui concerne le phonème [B]. En effet, la distribution de leurs productions s'est toujours écartée significativement des consistances totales et finales de Manulex-infra.

CRITIQUES

1 - Matériel

Il est possible que l'utilisation de pseudo-mots ait induit un biais à notre expérimentation. En effet, nous ne savons pas comment les enfants, en phase d'apprentissage de l'écrit, traitent les pseudo-mots. Les processus impliqués diffèrent peut-être de ceux mis en jeu pour des mots de la langue. Il est probable que les enfants ne fassent aucun lien avec la réalité "écrite" reçue en lecture, d'autant plus que la consigne qui leur était donnée insistait sur le fait que les items dictés n'existaient pas.

Le pseudo-mot /bilo/ avait été choisi comme référent car les enfants rencontraient très fréquemment son voisin "Belo" et nous voulions ainsi observer un éventuel effet d'analogie. Or, en analysant les productions des enfants, nous nous sommes demandé dans quelle mesure le traitement des noms communs et celui des noms propres pouvaient être similaires. Ainsi, il est probable que les traitements de ces deux types de noms soient différents. Par exemple, les noms propres ne respectent pas toujours les règles graphotactiques puisqu'ils n'ont pas d'orthographe imposée. Le choix de ce pseudo-mot peut donc être discutable.

2 - Passation

Le contrôle des différentes lectures effectuées a été la base du protocole mis en place pour cette expérimentation. Cependant les résultats semblent appuyer l'hypothèse selon laquelle deux lexiques se construiraient parallèlement. Il est alors envisageable que les enfants aient implicitement pris en compte la graphie la plus activée en production et non en réception. En effet, la fréquence de rencontre d'une graphie en lecture sera peut-être différente de sa fréquence de rencontre en production. Etant donné le niveau scolaire, il est possible que les enseignantes aient privilégié la transcription des graphies les plus simples pour chaque phonème, c'est-à-dire le o pour le phonème [o] et le in pour le phonème [ɛ]. Ceci a été observé dans les écrits des enfants. Néanmoins, le contrôle précis des productions écrites ne faisait pas partie du protocole.

3 - Population

Le groupe d'enfants sélectionnés paraît être un bon reflet des réactions d'enfants tout-venant face à l'écrit. Les enfants n'ont pas semblé présenter de difficultés majeures (affectives, socio-économiques...) au point de biaiser les résultats. Les rencontres avec les institutrices ont permis de s'en assurer.

De plus, le nombre de sujets inclus dans cette étude semble être suffisamment élevé pour considérer les résultats comme valides.

La passation de notre expérimentation, à ce moment de la scolarité des enfants, semble également pertinente par rapport à notre problématique étant donné que les enfants ont été testés en début d'apprentissage de l'écrit.

En outre, le choix d'une étude longitudinale a permis de suivre le développement de l'écrit au plus près.

4 - Test de " L'alouette "

Les résultats obtenus au test de "L'Alouette" dans le but d'évaluer le niveau de lecture sont à nuancer. Ceux-ci ont été des indicateurs importants pour avoir une idée du niveau de déchiffrement des enfants de notre population expérimentale. De plus, la comparaison des résultats entre le test de CP et celui de CE1 a permis d'obtenir des niveaux plus fiables. Cependant, ce test employé seul semble insuffisant pour rendre compte des performances en

réception de l'écrit, ce qui aurait été possible grâce à un bilan orthophonique complet. Ainsi, il aurait été intéressant de revoir ces enfants en passation individuelle afin de confirmer le niveau obtenu au test de "L'Alouette".

INTERET DU MEMOIRE

1 - Apport clinique et personnel de ce travail

Tout d'abord, ce travail s'est déroulé en étroite collaboration avec l'école et les institutrices. En tant que futures orthophonistes, ces rencontres ont été constructives puisque les enseignants seront des partenaires privilégiés dans notre pratique quotidienne.

D'autre part, cette étude a permis de connaître de façon plus approfondie les étapes d'acquisition du langage écrit, ainsi que les prémices de l'élaboration d'un stock orthographique. Ceci a été enrichi par la rencontre d'enfants ne présentant pas de difficultés particulières dans ce domaine. Ces connaissances nous serviront de base de réflexion lors de nos futures rééducations concernant le langage écrit. En effet, il est essentiel de savoir à quelle étape de l'apprentissage se situe l'enfant afin de bâtir un projet thérapeutique s'adaptant à ses difficultés, tout en respectant les étapes d'un développement "ordinaire".

De plus, la connaissance des différents mécanismes d'apprentissage : auto-apprentissage, apprentissage explicite et implicite, nous permettra d'envisager des pistes de rééducations complémentaires mettant en jeu des processus plus ou moins coûteux.

Enfin, les quatre analyses de cas nous ont permis de dégager différents profils de comportement face à la tâche demandée. D'un point de vue clinique, il a été intéressant de constater que l'apprenti lecteur est dans une dynamique d'apprentissage où tout est souple et peut évoluer. A ce stade, la lecture à elle seule ne reflète apparemment pas le niveau global en langage écrit.

2 - Pistes de recherche

Afin de savoir précisément comment les enfants procèdent quand ils se trouvent face à ces pseudo-mots, il serait intéressant de faire passer les dictées individuellement pour prendre le temps de les interroger. Ainsi, il serait possible de savoir sur quelle base l'enfant s'appuie pour choisir une graphie parmi d'autres.

Sachant qu'il existe peu d'outils étalonnés pour tester les enfants de CP, les orthophonistes s'appuient souvent sur la progression du manuel de lecture pour compléter leur bilan. Ainsi, il serait possible d'envisager la création d'un protocole évaluant les capacités orthographiques de l'apprenti scripteur, à partir de son manuel de lecture. Ce protocole orienterait la construction d'une dictée de pseudo-mots complétée d'un questionnaire destiné à étayer les productions des enfants. Ce dernier donnerait des indications sur le niveau d'élaboration du lexique orthographique ainsi que des processus favorisant sa construction. Par exemple, il serait intéressant d'observer si l'enfant peut expliciter sa stratégie, ce qui permettrait de noter si son mode d'apprentissage est plutôt explicite ou implicite.

CONCLUSION

L'apprentissage de la correspondance phonie-graphie n'est pas aisé en français. L'opacité du système rend cet apprentissage long et difficile, notamment en raison du nombre élevé de graphies complexes et inconsistantes.

L'objectif de ce travail était de mettre en évidence un lien éventuel entre le lexique élaboré en lecture et celui utilisé lors des tâches de scription. Pour cela, une étude longitudinale a été mise en place. Elle consistait en quatre dictées de pseudo-mots réparties entre l'année de CP et celle de CE1.

L'expérimentation a été élaborée afin de répondre aux hypothèses suivantes :

La première postule l'existence d'un lexique orthographique commun en production comme en réception. Ceci serait visible à travers la reproduction implicite des régularités de la langue ou bien par la production d'analogies lors de tâches de scription.

Dans ce cas, ces phénomènes seraient plus marqués chez les enfants ayant un bon niveau de lecture. Selon la deuxième hypothèse, il existerait deux lexiques orthographiques. Les transcriptions des enfants ne permettraient alors pas d'observer une reproduction implicite des régularités de l'écrit. De plus, leurs transcriptions seraient sensiblement identiques quel que soit leur niveau en lecture.

Les résultats semblent montrer l'existence de deux lexiques distincts en cours d'élaboration. La lecture et l'écriture seraient alors régies par deux processus indépendants, en début d'apprentissage. Seules la transcription du phonème [B] et l'observation de quelques effets d'analogie laisseraient apparaître des transferts entre ces deux apprentissages.

Ceux-ci s'effectueraient de manière progressive et dépendraient de la consistance du phonème à transcrire. Afin de voir si cette progression se confirme, il pourrait être intéressant de poursuivre l'expérimentation.

Cette étude pourrait être abordée sous un angle différent, en se demandant dans quelle mesure la production écrite peut avoir un impact sur les capacités en réception. En effet, nous savons que la lecture est une tâche de reconnaissance. Elle est donc moins coûteuse et nécessite moins de précision que la transcription qui est une tâche de rappel. Ainsi, l'attention doit être portée sur tous les constituants du mot pour écrire ce dernier. Le lexique orthographique élaboré en réception serait alors affiné lors de la production écrite.

BIBLIOGRAPHIE

- Bonin, P. (2003). *Production verbale de mots, approche cognitive*. Bruxelles : De Boeck.
- Bosse, M. L. (2005). De la relation entre l'acquisition de l'orthographe lexicale et le traitement visuo-attentionnel chez l'enfant. *Rééducation orthophonique*, 222, 9-30.
- Brin, F., Courrier C., Lederlé, E., & Masy, V. (1997). *Dictionnaire d'orthophonie*. Isbergues : L'Ortho édition.
- Campbell, R., (1983), Writting nonwords to dictation. *Brain and Langage*, 19, 153-165.
- Catach, N. (1980). *L'orthographe française*. Paris : Nathan.
- Coltheart, M., Davelaar, E., Jonasson, J.T. & Besner, D. (1977). Access to the internal lexicon. In S. Dornic (Ed.), *Attention and Performance* (pp.535-555). London : Academic Press.
- Content, A. (1996). Modèles de l'acquisition de la lecture : perspectives récentes. In S. Carbonnel., P. Gilet, M. D. Martory & S. Valdois (Eds.), *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte* (pp.63-80). Marseille : Solal.
- Ducard, D., Honvault, R. & Jaffré, J. P. (1995). *L'orthographe en trois dimensions*. Paris : Nathan.
- Ellis, A. W. (1984). *Reading, writing and dyslexia: A cognitive analysis*. London : LEA.
- Fayol, M. (2004). Les difficultés de l'orthographe. *Cerveau et Psychologie*, 3, 1-5.
- Fayol, M., & Jaffré, J. P. (1999). L'acquisition/apprentissage de l'orthographe. *Revue Française de Pédagogie*, 126, 143-170.
- Ferrand, L. (2001). *Cognition et lecture*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair, *La production de notations chez le jeune enfant* (pp. 17-70). Paris : PUF.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developpemental dyslexia. In K. Patterson, M. Coltheart & J. Marshall (Eds), *Surface dyslexia* (pp.301-330). London : LEA.

-
- Gombert, J. E. (2005). Apprentissages implicite et explicite de la lecture. *Rééducation orthophonique*, 223, 177-189.
- Gombert, J. E., Bryant, P., & Warrick, N. (1997). Les analogies dans l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe. In L. Rieben, M. Fayol, & C. A Perfetti (Eds), *Des orthographes et leur acquisition*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*. Hillsdale, NJ : L.E.A.
- Guion, J., & Guion, J. (1994). *Ratus et ses amis, méthode de lecture*. Paris : Hatier.
- Jaffré, J. P., & Fayol, M. (1997). *Orthographes : des systèmes aux usages*. Paris : Flammarion.
- Lefavrais, P. (1965). *Test de l'Alouette*. Paris : ECPA.
- Lété, B. (2004). Manulex: Le lexique des manuels scolaires de lecture. Implications pour l'estimation du vocabulaire des enfants de 6 à 11 ans. In E. Calaque, & J. David (Eds.), *Didactique du lexique: Contextes, démarches, supports* (pp. 241-257). Bruxelles : De Boeck.
- Lété, B., Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2004). MANULEX: A grade-level lexical database from French elementary-school readers. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36, 156-166.
- Lieberman, I. Y., & Shankweiler, D. (1989). La conscience de la structure phonologique et la maîtrise de l'écrit. In L. Rieben & C. Perfetti (Eds), *L'apprenti lecteur* (pp.31-93). Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Manrique, A.M.B., & Signorini, A. (1994). Phonological awareness, spelling and reading abilities in Spanish-speaking children. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 429-439.
- Morton, J. (1980). The logogen model and orthographic structure. In U. Frith (Ed.), *Cognitive processes in spelling* (pp. 117-133). London: Academic Press.
- Mousty, P., & Alegria, J. (1996). L'acquisition de l'orthographe et ses troubles. In S. Carbonnel, P. Gilet, M. D. Martory & S. Valdois. (Eds), *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte* (pp.165-179). Marseille : Solal.
-

-
- Mousty, P., & Alegria, J. (1999). L'acquisition de l'orthographe : données comparatives entre enfants normo-lecteurs et dyslexiques. *Revue française de pédagogie*, 126, 7-22.
- Pacton, S., Fayol, M., & Perruchet, P. (1999). L'apprentissage de l'orthographe lexicale. *Langue française*, 124, 29-39.
- Pacton, S., Fayol, M., & Perruchet, P. (2002). Acquérir l'orthographe du français : apprentissages implicite et explicite. In A. Florin & J. Morais (Eds), *La maîtrise du langage* (pp.95-118). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.
- [Pacton, S.](#), [Fayol, M.](#), & [Perruchet, P.](#) (2005). Children's Implicit Learning of Graphotactic and Morphological Regularities. *Child Development*, 76, 324-339.
- Peereman, R., Lété, B., & Sprenger-Charolles, L. (soumis). Manulex-infra: Grade-level statistics upon grapheme-phoneme associations from child-directed written material. *Behavior Research Methods*.
- Perfetti C.A. (1991). Representations and awareness in the acquisition of reading competence. In L. Rieben et C.A. Perfetti (Eds), *Learning to read* (pp. 33-44). Hillsdale, N.J. : Lawrence Erlbaum Associates.
- Perruchet, P. & Pacton, S. (2004). Qu'apportent à la pédagogie les travaux de laboratoire sur l'apprentissage implicite ? *L'Année Psychologique*, 104, 121-146.
- Share, L.D. (1995). Phonological recoding and self-teaching : sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- Seymour, P.H.K. (1990). Developmental Dyslexia. In Eysenk (Ed.). *Cognitive Psychology, an International Review* (pp135-196). John Wiley and sons : New York.
- Seymour, P.H.K., & Dargie, A. (1990). Nonwords spelling. *The European Journal of Cognitive Psychology*, 2, 395-410.
- Sprenger-Charolles, L., Lacert, P., & Bechenec, D. (1995). La médiation phonologique : au cœur de l'acquisition et des difficultés de lecture/écriture. *Glossa*, 49, 4-16.
- Veronis, J. (1988). From sound to spelling in French : Simulation on a computer. *Cahier de Psychologie Cognitive*, 8, 315-335.
-

Zesiger, P., & De Partz, M. P. (1998). Perturbations du langage écrit : les dyslexies et les dysgraphies. In X. Seron & M. Jeannerod (Eds), *Neuropsychologie humaine*. Belgique : Mardaga.

ANNEXES

ANNEXE I : CONSIGNES AUX INSTITUTRICES ET LISTE DES PSEUDO-MOTS

Perrine GRET & Mathilde SAUNIER
École d'Orthophonie
8, Avenue Rockefeller
69373 LYON Cedex 08

"Voici la liste de mots à proposer aux enfants. Merci de les dicter selon la progression indiquée en ne donnant aucune sorte d'indices. Bien préciser aux enfants qu'ils ne connaissent pas ces mots car il s'agit d'animaux fabuleux pour lesquels on cherche l'orthographe. Vous pouvez également leur indiquer qu'ils ne seront pas notés ou jugés et qu'il suffit d'écrire comme ils entendent."

<p><u>Lundi</u></p> <p>mito</p> <p>nardin</p> <p>gadan</p> <p>bazo</p> <p>loman</p>	<p><u>Jeudi</u></p> <p>niro</p> <p>moussin</p> <p>itan</p> <p>damo</p> <p>furan</p>
<p><u>Mardi</u></p> <p>bilou</p> <p>chetin</p> <p>fourman</p> <p>tipou</p> <p>rulin</p>	<p><u>Vendredi</u></p> <p>foro</p> <p>mavin</p> <p>ralou</p> <p>suchin</p> <p>cutan</p>

ANNEXE II : FEUILLE DE PASSATION DES DICTEES DE CP**NOM Prénom****Lundi**

Jeudi

Mardi

Vendredi

ANNEXE III : FEUILLE DE PASSATION DE LA DICTEE DE CE1**NOM Prénom**

	1^{ère} matinée	2^{ème} matinée
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

**ANNEXE IV : ECHANTILLON DU TABLEAU EXCEL
CONTENANT TOUTES LES PRODUCTIONS DES ENFANTS**

Enseignant	Groupe	Niveau de lecture	Nom de l'enfant	Dictée	Jour	Pseudo-mot dicté	Phonème étudié	Production de l'enfant	Graphie	Med
Mme R.	EXPE	Bon	B. C.	2-CP avril	Vendredi	cutan	/an/	kutend		end
Mme R.	EXPE	Faible	B. K.	2-CP avril	Lundi	mito	/o/	mito	o	
Mme R.	EXPE	Bon	B. N.	2-CP avril	Mardi	chetin	/in/	chetin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	B. N.	2-CP avril	Mardi	fourman	/an/	fourman	an	
Mme R.	EXPE	Bon	B. N.	2-CP avril	Mardi	tipou	/ou/	tipou	ou	
Mme R.	EXPE	Bon	B. N.	2-CP avril	Mardi	rulin	/in/	ruelin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	B. N.	2-CP avril	Jeudi	moussin	/in/	moucin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Lundi	loman	/an/	leauman	an	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Mardi	bilo	/o/	bilo	o	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Mardi	chetin	/in/	chetin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Mardi	fourman	/an/	fourman	an	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Mardi	tipou	/ou/	tipou	ou	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Mardi	rulin	/in/	rulin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Jeudi	niro	/o/	niro	o	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Jeudi	moussin	/in/	moussin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Jeudi	itan	/an/	itan	an	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Jeudi	damo	/o/	damo	o	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Jeudi	furan	/an/	furan	an	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Vendredi	foro	/o/	foro	o	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Vendredi	mavin	/in/	mavin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Vendredi	ralou	/ou/	ralou	ou	

Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Vendredi	suchin	/in/	suchin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	H. J.	2-CP avril	Vendredi	cutan	/an/	cutan	an	
Mme R.	EXPE	Faible	L. P.	2-CP avril	Lundi	mito	/o/	mito	o	
Mme R.	EXPE	Faible	L. P.	2-CP avril	Lundi	nardin	/in/	narbin	in	
Mme R.	EXPE	Faible	L. P.	2-CP avril	Vendredi	suchin	/in/	suchin	in	
Mme R.	EXPE	Faible	L. P.	2-CP avril	Vendredi	cutan	/an/	gutan	an	
Mme R.	EXPE	Bon	M. Q.	2-CP avril	Lundi	mito	/o/	mito	o	
Mme R.	EXPE	Bon	M. Q.	2-CP avril	Lundi	nardin	/in/	nardin	in	
Mme R.	EXPE	Bon	M. Q.	2-CP avril	Lundi	gadan	/an/	gadan	an	
Mme S.	CONT		P. F.	3-CP juin	Vendredi	mavin	/in/	mavain	ain	
Mme S.	CONT		P. F.	3-CP juin	Vendredi	ralou	/ou/	ralou	ou	
Mme S.	CONT		P. F.	3-CP juin	Vendredi	suchin	/in/	suchain	ain	
Mme S.	CONT		T. R.	3-CP juin	Mardi	bilo	/o/	bilau		aue
Mme S.	CONT		T. R.	3-CP juin	Jeudi	damo	/o/	damauo	ABS	

ANNEXE V : ANALYSE STATISTIQUE

1 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [B]

		X ² (3)	Probabilité	Significativité
Groupe Total	juin données finales	49.6	< .001	**
	juin données totales	1.4	.71	NS
	décembre données finales	36.8	< .001	**
	décembre données totales	7.08	.07	<i>t</i>
Sous-groupe "Bons lecteurs"	juin données finales	76.2	< .001	**
	juin données totales	5.2	.16	NS
	décembre données finales	31.6	< .001	**
	décembre données totales	9.57	.02	*
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	juin données finales	52.1	< .001	**
	juin données totales	3.25	.35	NS
	décembre données finales	41.5	< .001	**
	décembre données totales	5.63	.13	NS
Groupe Contrôle	juin données finales	15.2	.002	**
	juin données totales	29	< .001	**

Légende : ** écart très significatif p < .01
 * écart significatif .01 < p < .05
 "*t*" écart tendanciel .05 < p < .10
 NS écart non significatif p > .10

2 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [o]

		X ² (2)	Probabilité	Significativité
Groupe Total	juin données finales	48.1	< .001	**
	juin données totales	33.7	< .001	**
	décembre données finales	37.2	< .001	**
	décembre données totales	34.8	< .001	**
Sous-groupe "Bons lecteurs"	juin données finales	34.4	< .001	**
	juin données totales	34.1	< .001	**
	décembre données finales	22.4	< .001	**
	décembre données totales	32.5	< .001	**
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	juin données finales	62.5	< .001	**
	juin données totales	35.7	< .001	**
	décembre données finales	19.9	< .001	**
	décembre données totales	18.3	< .001	**
Groupe Contrôle	juin données finales	49.4	< .001	**
	juin données totales	68.4	< .001	**

Légende : ** écart très significatif p < .01
 * écart significatif .01 < p < .05
 "t" écart tendanciel .05 < p < .10
 NS écart non significatif p > .10

3 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [c]

		X ² (4)	Probabilité	Significativité
Groupe Total	juin données finales	64.1	< .001	**
	juin données totales	53.9	< .001	**
	décembre données finales	69.4	< .001	**
	décembre données totales	62	< .001	**
Sous-groupe "Bons lecteurs"	juin données finales	57.2	< .001	**
	juin données totales	46.2	< .001	**
	décembre données finales	59.6	< .001	**
	décembre données totales	50.7	< .001	**
Sous-groupe "Faibles lecteurs"	juin données finales	68.4	< .001	**
	juin données totales	54.5	< .001	**
	décembre données finales	69.2	< .001	**
	décembre données totales	62	< .001	**
Groupe Contrôle	juin données finales	82.4	< .001	**
	juin données totales	802	< .001	**

Légende :

** écart très significatif	$p < .01$
* écart significatif	$.01 < p < .05$
"t" écart tendanciel	$.05 < p < .10$
NS écart non significatif	$p > .10$

4 - Comparaison des données des deux sous-groupes

	TEST	X ² (4)	Probabilité	Significativité
phonème [an]	CP janvier	5.7	.22	NS
	CP avril	14.6	.006	**
	CP juin	15.4	.004	**
	CE1 décembre	2.01	.73	NS

	TEST	X ² (3)	Probabilité	Significativité
phonème [o]	CP janvier	5	.172	NS
	CP avril	23.1	< .001	**
	CP juin	7.06	.07	<i>t</i>
	CE1 décembre	5.55	.14	NS

	TEST	X ² (5)	Probabilité	Significativité
phonème [in]	CP janvier	8.74	.12	NS
	CP avril	18.6	.002	**
	CP juin	5.11	.40	NS
	CE1 décembre	15.6	.008	**

Légende :

** écart très significatif	$p < .01$
* écart significatif	$.01 < p < .05$
" <i>t</i> " écart tendanciel	$.05 < p < .10$
NS écart non significatif	$p > .10$

TABLE DES ILLUSTRATIONS

1 - Liste des Tableaux

Tableau 1: Pseudo-mots.....	27
Tableau 2 : Ages réels moyens et âges lexique moyens	31
Tableau 3 : Distribution des productions pour le phonème [u]	37
Tableau 4 : Distribution des productions pour le phonème [B]	39
Tableau 5 : Distribution des productions pour le phonème [o]	42
Tableau 6 : Distribution des productions pour le pseudo-mot /bilo/	44
Tableau 7 : Distribution des productions pour le phonème [c]	47
Tableau 8 : Récapitulatif des deux enfants ayant un faible niveau de déchiffrement	49
Tableau 9 : Distribution des productions de E. et H. pour le phonème [B]	51
Tableau 10 : Distribution des productions de E. et H. pour le phonème [o]	51
Tableau 11 : Distribution des productions de E. et H. pour l'item /bilo/	51
Tableau 12 : Distribution des productions de E. et H. pour le phonème [c]	52
Tableau 13 : Récapitulatif des deux enfants ayant un bon niveau de déchiffrement	54
Tableau 14 : Distribution des productions de M. et C. pour le phonème [B].....	57
Tableau 15 : Distribution des productions de M. et C. pour le phonème [o].....	57
Tableau 16 : Distribution des productions de M. et C. pour l'item /bilo/	57
Tableau 17 : Distribution des productions de M. et C. pour le phonème [c].....	58

TABLE DES MATIERES

Organigrammes	2
1- Université Claude Bernard Lyon1	2
1.1. Fédération Santé :	2
1.2. Fédération Sciences :	2
Remerciements	4
Sommaire	5
Introduction	8
PARTIE THEORIQUE.....	9
L'orthographe du français	10
1 - Le système d'écriture français	10
2 - Organisation : Un pluri-système graphique.....	11
2.1. Le système phonographique	11
2.2. Le système morphographique.....	11
2.3. Le système logographique.....	12
2.4. Le système étymologique.....	12
Acquisition de l'écrit	12
1 - Apprentissage et enseignement du langage écrit.....	12
1.1. Bases du langage écrit : sensibilité phonologique et lexicale mentale.....	12
1.2. Les apprentissages du langage écrit	13
2 - Les stades d'acquisition	14
2.1. La phase logographique	14
2.2. La phase alphabétique.....	15
2.3. La phase orthographique	15
Production écrite.....	16
1 - Le lexique orthographique	16
1.1. Construction : le rôle du principe alphabétique	16
1.2. Organisation.....	17
1.3. Lexique orthographique et production écrite.....	18
2 - Le modèle à double voie	18
2.1. Procédure d'adressage (voie lexicale)	18
2.2. Procédure d'assemblage (voie non lexicale).....	19
3 - Les alternatives aux deux voies de traitement.....	19
3.1. L'analogie	19
3.2. Le voisinage orthographique.....	20

PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES.....	22
EXPERIMENTATION	24
Démarche expérimentale	25
Population.....	25
1 - Méthode de sélection, nombre et lieu	25
2 - Critères d'inclusion	25
3 - Critères d'exclusion	26
Matériel	26
1 - Critères de construction des pseudo-mots	26
2 - Choix des phonèmes observés	27
3 - Phonèmes et pseudo-mot de référence.....	28
4 - Manulex (Lété, Sprenger-Charolles & Colé, 2004).....	28
Passation	29
1 - Modalités de passation des dictées	29
1.1. Population expérimentale.....	29
1.2. Population "contrôle".....	30
2 - Modalités de l'évaluation du niveau de lecture.....	31
3 - Remarques.....	31
Traitement des données.....	32
Hypothèse opérationnelles.....	33
PRESENTATION DES RESULTATS.....	35
Analyse des productions de l'ensemble des enfants.....	36
1 - Phonème [u] (cf. tableau 3)	36
2 - Phonème [ɓ] (cf. tableau 4).....	37
2.1. Groupe "total"	37
2.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs".....	38
2.3. Groupe "contrôle"	40
3 - Phonème [o] (cf. tableau 5).....	40
3.1. Groupe "total"	41
3.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs".....	42
3.3. Groupe "contrôle"	43
4 - Pseudo-mot de référence : /bilo/ (cf. tableau 6)	44

4.1. Groupe "total"	44
4.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs"	45
4.3. Groupe "contrôle"	46
5 - Phonème [c] (cf. tableau 7)	46
5.1. Groupe "total"	46
5.2. Sous-groupes "bons lecteurs" et "faibles lecteurs"	47
5.3. Groupe "contrôle"	48
Analyse des productions de quatre enfants	48
1 - Etude de cas de deux enfants ayant un faible niveau de déchiffrement : E. et H. 49	
2 - Etude de cas de deux enfants ayant un bon niveau de déchiffrement : M. et C. 54	
DISCUSSION DES RESULTATS	60
Rappels	61
1 - Objectif et hypothèses	61
2 - Protocole expérimental et analyse des résultats	61
Résultats et interprétation	62
1 - Assimilation progressive des régularités orthographiques en lien avec l'activité de lecture	62
1.1. Phonème [B]	63
1.2. Phonèmes [o] et [c]	63
2 - Effet d'analogie	64
3 - Lien entre niveau de lecture et niveau d'orthographe	64
3.1. Phonème [B]	65
3.2. Phonème [o]	65
3.3. Phonème [c]	65
4 - Diversification des graphies en lien avec l'enseignement	66
5 - Groupe "contrôle"	67
Critiques	67
1 - Matériel	67
2 - Passation	68
3 - Population	68
4 - Test de " L'alouette"	68
Intérêt du mémoire	69
1 - Apport clinique et personnel de ce travail	69

2 - Pistes de recherche	69
Conclusion	71
Bibliographie	72
ANNEXES	76
Annexe I : Consignes aux institutrices et liste des pseudo-mots.....	77
Annexe II : Feuille de passation des dictées de CP	78
Annexe III : Feuille de passation de la dictée de CE1	79
Annexe IV : Echantillon du tableau Excel contenant toutes les productions des enfants	80
ANNEXE V : Analyse statistique.....	82
1 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [ɓ]	82
2 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [o]	83
3 - Comparaison des productions des enfants avec les données de Manulex-infra pour le phonème [c]	84
4 - Comparaison des données des deux sous-groupes	85
Table des Illustrations.....	86
1 - Liste des Tableaux	86
Table des Matières	87

GRET Perrine
SAUNIER Mathilde

**L'EVOLUTION DE L'ORTHOGRAPHE EN DEBUT D'APPRENTISSAGE
L'EXEMPLE DE QUELQUES GRAPHIES COMPLEXES**

90 Pages

Mémoire d'orthophonie -UCBL-ISTR- Lyon 2006

RESUME

L'élaboration du lexique orthographique étant une notion peu développée dans la littérature, nous souhaitons déterminer plus précisément ses modalités et compléter les données existantes. L'objectif de notre mémoire était d'observer s'il existe un lien entre le lexique construit en réception et le lexique mobilisé en production écrite, en début d'apprentissage du langage écrit.

Dans ce but, une étude longitudinale a été mise en place auprès d'enfants d'une même école. Elle s'est déroulée entre l'année de CP et celle de CE1. L'expérimentation consistait en une même dictée de pseudo-mots proposée à quatre périodes (trois en CP et une en CE1). Nous nous intéressons spécifiquement à la transcription de graphies complexes et inconsistantes que nous avons choisies et placées en position finale dans ces pseudo-mots. La répartition des productions des enfants a ainsi été comparée aux proportions des graphies reçues en lecture. En effet, l'outil Manulex-infra permettait de connaître précisément ce que les enfants avaient lu au cours de l'année. Cette comparaison a permis de savoir si les enfants reproduisaient implicitement les régularités reçues en lecture.

Le niveau de déchiffrement de chaque élève a également été pris en compte afin d'observer un éventuel effet du niveau de lecture sur l'orthographe.

Les résultats de cette étude ont montré que le lexique impliqué en lecture et celui mis en jeu en écriture ne sont pas communs en début d'apprentissage mais que quelques liens, encore discrets, se mettent progressivement en place. Ainsi, en début d'apprentissage, le niveau de déchiffrement ne semble pas avoir d'influence sur le niveau orthographique.

MOTS-CLES

ORTHOGRAPHE - LEXIQUE - LECTURE - ECRITURE - APPRENTISSAGE - ENFANT
(6-7 ANS)

MEMBRES DU JURY

Agnès Witko

Véronique Blondet

Florence Baldy-Moulinier

MAITRE DU MEMOIRE

Michel Fayol

Bernard Lété

DATE DE SOUTENANCE

Jeudi 6 juillet 2006
