UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

# COMPARAISON DE L'ACQUISITION DE L'ORTHOGRAPHE LEXICALE PAR DES ÉLÈVES FRANCOPHONES ET ALLOPHONES D'ÉCOLES PRIMAIRES DE LA RÉGION DE MONTRÉAL

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN LINGUISTIQUE

PAR

ELKA ROUSSEVA

JUILLET 2008

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

*Avertissement*

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

# REMERCIEMENTS

Ce travail de longue haleine n'aurait pu voir le jour sans le soutien de plusieurs personnes extraordinaires par leurs qualités scientifiques et humaines. Mes premiers mots de remerciement vont naturellement à ma directrice de mémoire Lucie Godard. Ses conseils avisés m'ont été d'un grand secours dans la rédaction de cette étude. Je lui suis infiniment reconnaissante de la bienveillance à mon égard, de ses encouragements, de sa disponibilité et son énorme patience.

Mes remerciements s'adressent également à Line Laplante et Marie Labelle pour leur bonne volonté de devenir lectrices de ce mémoire et pour leurs précieuses suggestions. Je tiens à exprimer ma gratitude à Lori Morris qui a attiré mon attention sur la problématique des allophones. Grâce à son cours, j'ai pu découvrir un nouvel univers. Je lui dois aussi la possibilité d'assister, même modestement, aux travaux de l'équipe de recherche « Une juste mesure ». À toute l'équipe, je voudrais adresser ma profonde reconnaissance.

Mes pensées vont finalement à ma famille. Son soutien m'a aidé à surmonter bien des obstacles. L'encouragement et la compréhension de mes deux hommes, Matey et Ivan, m'ont donné la force d'aller au bout de ce projet.

# TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES ..... vi

LISTE DES TABLEAUX ..... vii

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES ..... xi

RÉSUMÉ ..... xii

INTRODUCTION ..... 1

CHAPITRE I
PROBLÉMATIQUE ..... 3

1.1 La maîtrise du français écrit - un facteur de la réussite scolaire ..... 3

1.2 La situation dans la région de Montréal ..... 5

1.3 L'intérêt scientifique porté à l'orthographe ..... 6

1.3.1 Conscience phonologique et orthographe ..... 8

1.4 Les différences d'orthographe lexicale en français d'apprenants francophones et non francophones ..... 9

1.5 Retombés pédagogiques ..... 10

1.6 Objectif de la recherche : ..... 11

CHAPITRE II
CADRE THÉORIQUE ..... 12

2.1 Définitions de l'orthographe ..... 12

2.2 L'orthographe du point de vue des différents champs scientifiques ..... 13

2.2.1 Le champ de la linguistique ..... 13
2.2.2 Le champ des sciences cognitives ..... 18
2.2.3 Le champ de la didactique ..... 26
2.2.4 Les recherches comparatives et en langue seconde ..... 28
2.2.5 L'apprentissage de l'orthographe lexicale ..... 32

2.3 Hypothèses ..... 38

CHAPITRE III
MÉTHODOLOGIE ..... 39

3.1 Introduction ..... 39

3.2 Participants ..... 39

3.3 Déroulement de la collecte ..... 43

CHAPITRE IV
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ..... 50

4.1 Acquisition de l'orthographe lexicale par niveau scolaire ..... 51

4.2 Comparaison des résultats par langue parlée à la maison ..... 58

4.3 Comparaison par milieu socioéconomique ..... 63

4.4 La variable sexe ..... 74

4.5 Comparaison de l'acquisition des graphèmes de base du phonème [o] par les francophones et les allophones ..... 76

4.6 Comparaison des résultats du groupe des francophones et du groupe des arabophones ..... 111

4.4.1. Résultats globaux ..... 111
4.4.2 Analyse des graphèmes cibles ..... 119

CHAPITRE V
DISCUSSION ..... 134

5.1 Vérification de la première hypothèse ..... 135

5.3 Vérification de la deuxième hypothèse ..... 137

5.2 Vérification de la troisième hypothèse ..... 139

5.4 Vérification de la quatrième hypothèse ..... 141

CONCLUSION ..... 144

Synthèse des résultats de la recherche ..... 145

Limites de la présente recherche ..... 147

ANNEXE A
SCHÉMA DU SYSTÈME GRAPHIQUE DU FRANÇAIS ..... 149

ANNEXE B
LISTE DES LANGUES ..... 151

ANNEXE C
LISTE DE MOTS POUR LA DICTÉE ET CONSIGNE ..... 152

ANNEXE D
CODAGE DES MOTS DE LA DICTÉE ..... 154

ANNEXE E
DONNÉES BRUTES DE LA COMPARAISON
FRANCOPHONES/ARABOPHONES ..... 165

ANNEXE F
MOYENNES DES MOTS RÉUSSIS PAR LES ÉLÈVES FRANCOPHONES ET
ARABOPHONES ..... 167

RÉFÉRENCES ..... 169

# LISTE DES FIGURES


| Figure | | Page |
|---|---|---|
| 2.1 | Le système graphique standard du français (33 archigraphèmes) | 16 |
| 2.2 | Schéma des processus orthographiques | 19 |
| 2.3 | Graphèmes de base – Niveau 1 - 45 graphèmes | 33 |
| 2.4 | Graphèmes de base - Niveau 1 - 45 graphèmes (suite) | 34 |
| 2.5 | Niveau 2 - 70 graphèmes | 35 |
| 2.6 | Niveau 2 - 70 graphèmes (suite) | 36 |
| 4.1 | Comparaison de la distribution des résultats par niveau scolaire | 54 |
| 4.2 | Distribution des mots réussis par langue des sujets. | 60 |
| 4.3 | Comparaison des moyennes par type d'école et niveau scolaire | 61 |
| 4.4 | Comparaison de la distribution des mots réussis selon l'indice du milieu socioéconomique des écoles étudiées. | 66 |
| 4.5 | Résultats des groupes socioéconomiques par niveau scolaire et en moyennes des mots réussis. | 68 |
| 4.6 | Comparaison par groupe socioéconomique et langue parlée à la maison | 73 |
| 4.7 | Moyenne des mots selon le sexe et le niveau scolaire des participants. | 75 |
| 4.8 | Distribution des scores totaux en orthographe lexicale des francophones et des arabophones | 112 |
| 4.9 | Comparaison des moyennes des mots réussis par les francophones et les arabophones par niveau scolaire. | 114 |

# LISTE DES TABLEAUX


Tableau Page

3.1 Caractéristiques socioéconomiques des écoles étudiées ..... 41

3.2 Répartition des sujets par école, par groupe linguistique et par niveau scolaire ..... 42

3.3 Tableau des taux de réussite des mots de la dictée ..... 45

3.4 Tableau de l'âge d'acquisition des mots de la dictée ..... 47

4.1 Moyennes des mots réussis par niveau scolaire ..... 52

4.2 Test *post hoc* ..... 53

4.3 Comparaison des taux de réussite des mots de la dictée ..... 55

4.4 Comparaison de l'âge d'acquisition des mots de la dictée ..... 56

4.5 Comparaison des moyennes des mots réussis par les sujets francophones et allophones ..... 59

4.6 Comparaison par type d'école ..... 61

4.7 Répartition des écoles selon l'indice du milieu socioéconomique ..... 63

4.8 Moyennes des mots réussis selon l'IMSE et par niveau scolaire ..... 64

4.9 Résultats des groupes socioéconomiques par niveau scolaire ..... 67

4.10 Moyennes des mots réussis par niveau scolaire et langue parlée à la maison ..... 70

4.11 Performance en orthographe lexicale selon la variable « sexe » ..... 74

4.12 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisation graphiques du graphème *o* dans *orchestre* ..... 77

4.13 Comparaison par langue des taux des réalisations graphiques du graphème *o* dans *orchestre* ..... 78

4.14 Comparaison par niveau scolaire des taux des réalisations graphiques du graphème *eau* dans *agneau* ..... 79

4.14 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *eau* dans *agneau* (suite) ..... 80
4.15 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *eau* dans *agneau* ..... 82
4.16 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *fauteuil* ..... 83
4.17 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *fauteuil* ..... 85
4.18 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *otarie* ..... 86
4.19 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *otarie* ..... 88
4.20 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *aubaine* ..... 89
4.21 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *aubaine* ..... 91
4.22 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *abdomen* ..... 92
4.23 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *abdomen* ..... 94
4.24 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *royauté* ..... 95
4.25 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *royauté* ..... 97
4.26 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *adolescent* ..... 98
4.27 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *adolescent* ..... 100

4.28 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o1* dans *saxophone* ..... 101
4.29 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o1* dans *saxophone* ..... 103
4.30 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o2* dans *saxophone* ..... 104
4.31 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o2* dans *saxophone* ..... 105
4.32 Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *haricot* ..... 106
4.33 Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *haricot* ..... 108
4.34 Tableau récapitulatif des substitutions graphiques les plus fréquentes du phonème [o] ..... 109
4.35 Comparaison des résultats globaux des élèves francophones et arabophones ..... 112
4.36 Moyennes des mots réussis par les francophones et les arabophones par niveau scolaire ..... 113
4.37 Taux des graphèmes réussis dans *distinct* ..... 116
4.38 Taux des graphèmes réussis dans *royauté* ..... 116
4.39 Taux des graphèmes réussis dans *débrayage* ..... 117
4.40 Taux des graphèmes réussis dans *électricien* ..... 117
4.41 Taux des graphèmes réussis dans *silencieux* ..... 118
4.42 Taux des graphèmes réussis dans *haricot* ..... 118
4.43 Taux des réalisations graphiques du graphème *in* par niveau scolaire ..... 120
4.44 Taux des réalisations graphiques du graphème *c* par niveau scolaire ..... 121
4.45 Taux des réalisations graphiques du graphème *t* par niveau scolaire ..... 121
4.46 Taux des réalisations graphiques du graphème *o* par niveau scolaire ..... 123
4.47 Taux des réalisations graphiques du graphème *au* par niveau scolaire ..... 123

4.48 Taux des réalisations graphiques du graphème *a* par niveau scolaire ..... 125
4.49 Taux des réalisations graphiques du graphème *y* par niveau scolaire ..... 126
4.50 Taux des réalisations graphiques du graphème *e* par niveau scolaire ..... 127
4.51 Taux des réalisations graphiques du graphème *en* par niveau scolaire ..... 128
4.52 Taux des réalisations graphiques du graphème *en* par niveau scolaire ..... 129
4.53 Taux des réalisations graphiques du morphogramme *x* par niveau scolaire ..... 130
4.54 Taux des réalisations graphiques du graphème *ha* par niveau scolaire ..... 131
4.55 Taux des réalisations graphiques du graphème *t* par niveau scolaire ..... 132

# LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

| | |
|---|---|
| CECM | Commission des écoles catholiques de Montréal |
| CSDM | Commission scolaire de Montréal |
| dl | degré de liberté |
| IMSE | Indice du milieu socioéconomique |
| ISFR | Indice du seuil de faible revenu |
| MELS | Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport |
| ZEP | Zones d'éducation prioritaires |

# RÉSUMÉ

La présente étude vise à vérifier si les élèves francophones et allophones d'écoles primaires de la région de Montréal se distinguent dans la performance en orthographe lexicale du français. À partir d'une dictée de mots, nous avons comparé les résultats de 1640 sujets de 3 écoles à majorité francophone et 3 écoles pluriethniques. Nous avons étudié, en général, s'il existe une progression dans l'acquisition de l'orthographe lexicale, si, dans cette progression, les allophones se distinguent des francophones et si le statut socioéconomique influence les résultats en orthographe lexicale. Finalement, nous avons comparé les performances des élèves francophones à celles du groupe des élèves arabophones. Nos résultats ont confirmé la progression dans l'acquisition de l'orthographe lexicale de la 2e à la 6e année du primaire. Toutefois, les données ont indiqué que l'échantillon étudié accuse au moins un an de retard comparativement à trois échelles de l'acquisition de l'orthographe française. L'étude spécifique de l'acquisition des graphies du phonème [o], a fait ressortir qu'en début d'apprentissage les francophones et les allophones privilégient l'utilisation de l'archigraphème *o*. La comparaison entre les sujets francophones et allophones n'a pas confirmé l'existence d'une différence significative entre les deux groupes. En revanche, nous avons constaté que le statut socioéconomique influence les résultats en orthographe lexicale. La comparaison francophones v/s arabophones, nous a permis de constater que les élèves arabophones ont de la difficulté à discriminer le *e* ouvert du *e* fermé, ainsi que la semi-voyelle yod. Nos résultats indiquent aussi que les arabophones semblent avoir une moindre connaissance des morphèmes d'une partie des mots analysés comparativement aux francophones. Nous nous permettons de croire que ces résultats aideront à mieux cerner les questions liées à l'acquisition de l'orthographe lexicale. En éliminant certaines pistes de recherche, notre étude ouvre la voie à d'autres, par exemple la comparaison des habiletés morphologiques des élèves francophones et allophones du cycle primaire. D'autre part, l'analyse de l'acquisition des graphèmes peut aider à concevoir des outils didactiques étroitement liés aux capacités d'apprentissage des élèves.

Mots clés: orthographe lexicale, acquisition, francophones, allophones, cycle primaire

# INTRODUCTION

La présente étude porte sur l'acquisition de l'orthographe lexicale au niveau primaire. Notre recherche de type quantitatif vise à comparer le comportement orthographique d'élèves de différents niveaux scolaires d'écoles pluriethniques d'une part, et d'autre part, d'écoles à majorité francophone de la région de Montréal. Une telle recherche s'avère, à notre avis, nécessaire pour trois raisons. Des études récentes (Jalbert, 2007 ; Manasse et Cogis, 2007) ont dévoilé une baisse des résultats en orthographe française. En même temps, les élèves appartenant aux minorités ethniques présentent une réussite moins élevée dans la langue d'enseignement (McAndrew et coll., 2005 ; Verhallen et Schoonen, 1998). En additionnant le problème de la pauvreté apparenté à une grande partie des minorités ethniques, tout nous porte à croire qu'une différence pourrait être identifiée dans l'acquisition de l'orthographe lexicale chez les élèves allophones[1]. Dans le contexte montréalais, ces élèves sont scolarisés en français, une langue seconde pour eux, et doivent suivre le même cursus que leurs pairs francophones.

Notre intérêt pour l'orthographe est motivé par le fait que la maîtrise de la langue d'enseignement est un des enjeux principaux de la réussite scolaire. Le domaine de l'orthographe étant très vaste, nous avons consciemment restreint le champ de notre recherche sur l'acquisition de l'orthographe lexicale de la deuxième à la sixième année du primaire.

---

[1] Dans cette étude, le terme *allophone* désigne les élèves dont la langue parlée à la maison est autre que le français. Nous ne faisons pas ici une distinction entre les enfants nouvellement arrivés et ceux qui sont nés au Québec de parents qui ne parlent pas le français à la maison.

Dans le chapitre qui suit, nous préciserons la pertinence sociale et scientifique de la problématique et exposerons la question générale de notre recherche. Pour mieux comprendre la problématique de la présente étude, nous exposerons, au chapitre deux, les repères théoriques qui ont guidé notre travail. La démarche méthodologique sera décrite au chapitre trois. Il y sera question également de l'échantillon, des variables et d'autres aspects concernant notre approche méthodologique. Le quatrième chapitre est consacré aux résultats et aux tests statistiques utilisés. L'interprétation de ces résultats est présentée dans le chapitre V et, finalement, le dernier chapitre systématise les conclusions de la recherche, aborde ses limites et explore les retombés de cette recherche.

# CHAPITRE I

# PROBLÉMATIQUE

## 1.1 La maîtrise du français écrit - un facteur de la réussite scolaire

La réussite scolaire est parmi les enjeux principaux du Plan stratégique du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2005-2008). Un des indicateurs de réussite scolaire est l'apprentissage de la langue d'enseignement. La maîtrise de cette dernière est à la base de la compréhension de l'écrit qui est le fondement de l'apprentissage dans toutes les disciplines, au primaire comme au secondaire. La maîtrise du français écrit constitue un passage incontournable pour l'insertion sociale et la réussite tant scolaire que professionnelle. Le Plan cependant reconnaît qu'encore trop d'élèves éprouvent des difficultés dans l'apprentissage de la langue d'enseignement, ce qui compromet leur réussite. Ceci est d'autant plus valable pour la région de Montréal où l'on observe une des plus grandes concentrations d'élèves allophones au Québec.

La maîtrise du français par les élèves francophones étant un facteur déterminant de la réussite scolaire, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, dans son Plan d'action pour la valorisation du français langue d'enseignement (2001), a fixé comme objectif de développer la compétence en écriture tout le long du parcours scolaire. Des attentes précises sont fixées à la fin de chacun des cycles du primaire (2$^{e}$, 4$^{e}$ et 6$^{e}$ année). L'amélioration de l'apprentissage du français langue première au primaire comme au secondaire figure aussi parmi les orientations stratégiques du gouvernement. Le plan *Briller parmi les meilleurs* (mars 2004) évoque de nouvelles mesures ciblant particulièrement l'apprentissage du français écrit, pour les élèves utilisant le français comme première langue d'éducation.

Cependant, malgré les efforts déployés, une baisse des résultats en orthographe a été constatée chez les élèves québécois. Une étude comparative (Jalbert, 2007) des résultats de 2000 et 2005 de l'épreuve obligatoire d'écriture à la fin du troisième cycle du primaire en français, langue d'enseignement, fait preuve d'une baisse de 10 % de la réussite en orthographe lexicale et en orthographe grammaticale. Ce résultat, selon Jalbert, est en partie expliqué par la différence dans les tâches administrées aux élèves, celle de 2005 étant plus exigeante sur le plan de l'orthographe lexicale et grammaticale, particulièrement pour les scripteurs qui n'ont pas développé suffisamment d'automatismes. Néanmoins, l'étude montre que les différences entre les élèves sont énormes à la fin du primaire. « Les résultats indiquent de surcroît une augmentation en 2005 du nombre d'élèves qui commettent plus de 10 % d'erreurs avec une prédominance d'erreurs d'ordre grammatical. » (p.25).

Une baisse du niveau en orthographe a été constatée aussi en France. Une étude de Manasse et Cogis (2007), qui compare les résultats en orthographe des élèves de 1987 et 2005, fait apparaître un retard de deux années scolaires des élèves de 2005 sur leurs camarades de 1987. La recherche se rapporte aux élèves du cycle secondaire : de CM2 à la 3e année du secondaire. Comparativement au système d'éducation québécois, cela correspond à la 5e année du primaire jusqu'à la 3e année du cycle secondaire. La baisse concerne aussi bien les résultats en orthographe grammaticale que ceux en orthographe lexicale. Par ailleurs, la recherche montre que les élèves de ZEP[2] font notablement plus d'erreurs que les élèves des établissements hors ZEP. L'écart persiste tout au long de la scolarité et il est d'au moins une année scolaire. Selon l'étude, comme leurs aînés de 1987, les élèves en 2005 progressent à chaque niveau scolaire, mais la progression est beaucoup moins rapide, compte tenu de la

---

[2] Zones d'éducation prioritaires créées pour combattre l'échec scolaire parmi les élèves les plus défavorisés.

grande différence de scores de départ, en CM2 (qui correspond à la 5e année du primaire au Québec).

Devant ces constatations, une nécessité de réflexion se fait sentir sur l'acquisition de l'orthographe française. Cela nous incite aussi à penser aux différences éventuelles entre francophones et non-francophones dans les écoles de la région de Montréal.

### 1.2 La situation dans la région de Montréal

La région de Montréal se caractérise par deux traits principaux : pluriethnicité et pauvreté, ce qui rend la question des différences éventuelles entre francophones et non-francophones d'autant plus actuelle. Selon les données de 2000, citées par la CSDM, de toutes les régions métropolitaines de 500 000 habitants et plus, Montréal est la ville canadienne ayant le plus fort pourcentage de familles à faible revenu (23 %) parmi celles dont tous les enfants ont moins de 18 ans. Qui plus est, environ 56 % des familles à faible revenu du Québec habitent la grande région métropolitaine[3]. Plusieurs études (Braunger et Lewis, 1998, McAndrew et coll., 2005) montrent que le statut socioéconomique, c'est-à-dire la pauvreté et l'appartenance à une minorité linguistique, figure parmi les facteurs qui mènent les enfants à l'échec. Hecht et coll. (2001) soulignent que les enfants qui vivent en situation de pauvreté sont plus susceptibles de développer un retard en lecture et en écriture comparativement aux enfants qui vivent dans un milieu plus aisé. Selon Willms (2003), le statut socioéconomique a des conséquences significatives sur les

---

[3] Comité de gestion de la taxe scolaire de l'île de Montréal *Défavorisation des familles avec enfants en milieu montréalais,* Montréal, 2003.

compétences des enfants en matière d'éducation et ces conséquences sont plus importantes dans les collectivités plus démunies.

En 2004, selon le Comité de gestion de la taxe scolaire de l'île de Montréal, 36,3 % des élèves montréalais n'avaient ni le français, ni l'anglais comme langue parlée à la maison. Le nombre d'enfants allophones à Montréal continuera à augmenter compte tenu des données de Statistique Canada, diffusées en septembre 2006, selon lesquelles en 2005 à Montréal les nouveau-nés de mères allophones ont été plus nombreux que ceux de mères francophones. Or, la réussite scolaire est étroitement liée à la maîtrise de la langue d'enseignement. Verhallen et Schoonen (1998) expliquent le plus faible taux de réussite des élèves des minorités ethniques à l'école publique aux Pays-Bas par le plus faible niveau de maîtrise de la langue d'enseignement par les allophones.

Après avoir insisté sur l'importance de la maîtrise de la langue d'enseignement comme facteur déterminant de la réussite scolaire et présenté l'influence des conditions sociales sur les taux de réussite, nous aborderons dans le chapitre suivant l'intérêt scientifique porté à l'orthographe qui est désormais envisagé, à l'égal de la phonologie, comme « un niveau d'organisation de la langue » (Manesse et Cogis, 2007).

### 1.3 L'intérêt scientifique porté à l'orthographe

À partir de la deuxième moitié du XX$^{e}$ siècle, on observe un renouveau de l'intérêt pour l'orthographe à laquelle la plupart des courants linguistiques avaient tourné le dos pour une période relativement prolongée (Gak, 1956; Blanche-Benveniste, Chervel, 1969; Catach, 1980). Les sciences cognitives emboîtent le pas par une série de recherches sur les processus qui sous-tendent les activités de lecture et d'écriture.

Dans une perspective cognitive, les recherches mettent en évidence le fait que la compréhension en lecture repose sur deux niveaux de traitement. Le premier niveau porte sur la reconnaissance de mots ; ce traitement est spécifique à la lecture. Le second niveau se rapporte à la compréhension linguistique et met en œuvre les mêmes habiletés que celles sollicitées pour la compréhension du langage oral (Smith, Simmons et Kame'ennui, 1998 ; Torgesen, 2005). Il s'agit des processus non spécifiques à la lecture. En écriture, on retrouve aussi ces niveaux soit l'orthographe lexicale, qui est un processus spécifique à l'écriture, alors que si des règles régissent la production de textes et de phrases, plusieurs sont partagées avec la production orale et peuvent être comparées en partie aux traitements non spécifiques décrits pour la lecture.

Les recherches portant sur la lecture sont extrêmement nombreuses et les données recueillies ont conduit à l'élaboration de différents modèles concernant l'écriture pour lesquels les conceptions théoriques sont parfois très différentes. Il s'agit, d'une part, des modèles à deux voies d'écriture experte (Roeltgen et Heilman, 1984 ; Ellis et Young, 1988), du modèle « à double fondation » de Seymour (1997) et des modèles développementaux de l'acquisition de la lecture et de l'écriture (Frith, 1986; Ehri, 1997) et d'autre part, des modèles connexionnistes de Seidenberg et McClelland (1989), Coltheart et coll. (1993) ou de Plaut et coll. (1996). Ces modèles seront discutés plus loin dans la section 2.2.2.

Plusieurs recherches ont étudié l'acquisition de l'écriture (Ehri, 1997; Frith, 1985; Zesiger, 1995) et l'acquisition de l'orthographe lexicale en français langue maternelle (Jaffré, 1995; Sprenger-Charolles, 1996). Par ailleurs, à notre connaissance, les études qui explorent ce sujet en français langue seconde semblent plus rares malgré les besoins. En effet, s'il peut être complexe d'apprendre à écrire dans une langue non transparente comme l'est le français, on peut penser que l'apprentissage de

l'orthographe lexicale présente quelques embûches pour un allophone pour qui les racines étymologiques et morphologiques des mots sont moins évidentes et qui n'a pas ou a peu été exposé aux graphèmes les plus courants.

### 1.3.1 Conscience phonologique et orthographe

Les liens étroits établis entre conscience phonologique et lecture (Stanovich, 1986 ; Nesdale et Tunmer, 1984) et la relation entre lecture et orthographe (Cataldo et Ellis, 1988 ; Bartout et coll., 1977) nous incitent à chercher un lien entre conscience phonologique et orthographe. Zesiger (1995) note le nombre relativement limité de travaux spécifiquement consacrés à la relation entre conscience phonologique et apprentissage de l'orthographe. Il cite l'étude de Tunmer (1989) qui révèle que les erreurs produites par les enfants à faible niveau orthographique violent plus souvent la plausibilité phonologique que celles produites par des enfants de niveau moyen ou supérieur. Une autre étude, celle de Cataldo et Ellis (1988) portant sur un groupe d'enfants âgés de 4 ans et demi à six ans et demi, indique que la conscience phonologique explicite serait dans un premier temps davantage liée à l'acquisition de l'orthographe qu'à celle de la lecture. Finalement, la méta-analyse d'Ehri et coll. (2001) met aussi en évidence les liens qui unissent la conscience phonologique et l'orthographe lexicale.

Cet aspect sera exploré dans notre étude où l'on se propose de voir si les enfants allophones ont des résultats moins élevés en orthographe lexicale, surtout en deuxième et troisième année du primaire, ce qui pourrait être expliqué par une médiation phonologique moins développée.

## 1.4 Les différences d'orthographe lexicale en français d'apprenants francophones et non francophones

En comparant les performances d'élèves belges, turcs et marocains en classes pluriethniques, Braun et coll. (1997) constatent que la variable socioculturelle joue un rôle éminemment important dans les performances des apprenants quant à la compétence à écrire. Une autre étude comparative (de Koninck, 1990) montre que la spécificité des productions écrites des élèves allophones se traduit par la présence de traits linguistiques qui sont le reflet des stratégies d'apprentissage de la langue seconde. Dans une étude comparative d'élèves d'origine française et magrébine issus de milieux sociaux défavorisés, Millet (1985) dégage un certain nombre de caractéristiques qui semblent spécifiques aux élèves non francophones. Une de ces caractéristiques est « l'influence fondamentale de l'oral sur l'écrit : il semble que l'écrit ait pour seule fonction de reproduire ce qui est audible (marques morphologiques inexistantes ou distribuées aléatoirement, transcription phonétique, ponctuation rare...) ».

Au Québec, les recherches comparatives sur le rendement des élèves francophones et allophones du primaire avancent des résultats contradictoires. La plupart des conclusions vont dans le sens que les performances des allophones en français sont plus faibles que celles des francophones (Proux, 1990; Doyle, 1991). D'autres recherches signalent que la variable langue parlée à la maison semble ne pas influencer les performances en langue d'enseignement (Hanh Hong, 1994 ; Paredes, 1996). Cependant, des études plus récentes (Armand, 2000 ; Morris et Labelle, 2004) révèlent des écarts dans les compétences linguistiques des deux groupes surtout au niveau lexical et au niveau morphologique.

Dans les recherches sur le transfert en orthographe lexicale, il apparaît assez clairement que la L1 influence les productions en L2 (Fashola, Drum, Mayer et Kang, 1996; Zutell et Allen, 1988).

Par ailleurs, l'orthographe lexicale en français est non transparente (Fayol, 1997), c'est-à-dire que plusieurs lettres s'écrivent sans être entendues. Ce phénomène complique davantage l'apprentissage pour les jeunes apprenants.

L'ensemble de ces études confirme notre conviction de la nécessité d'une étude sur l'acquisition de l'orthographe lexicale par les élèves francophones et allophones.

### 1.5 Retombés pédagogiques

L'enseignement dans le cadre de classes pluriethniques représente un grand défi compte tenu de la variété des points de vue linguistique et culturel. Si notre hypothèse se vérifie et que l'acquisition de l'orthographe lexicale par des élèves allophones suivant, au primaire, le cursus d'apprentissage du français, une langue seconde pour eux, puisse présenter certaines différences par rapport à leurs pairs francophones, alors, mieux cerner les différences éventuelles pourraient avoir des retombées au plan didactique. Ainsi, la compréhension des démarches des apprenants allophones pourrait aider les enseignants dans le choix des activités d'apprentissage susceptibles de fournir un soutien approprié au cheminement des élèves allophones.

En somme, bien que nous sachions peu sur l'acquisition de l'orthographe en langue seconde, nous nous proposons d'explorer les différences éventuelles entre les élèves francophones et allophones du cycle primaire et, si elles existent, de voir à quoi elles sont dues.

**1.6 Objectif de la recherche :**

L'objet de notre étude est d'explorer l'acquisition de l'orthographe lexicale par des élèves francophones et non francophones au niveau primaire. Notre but général est :

- Analyser, en général, le niveau d'acquisition de l'orthographe lexicale.
- Déterminer s'il existe des différences dans les réalisations orthographiques selon que le français est ou non la langue maternelle.
- Déterminer s'il existe des différences dans les réalisations orthographiques selon la variable socioéconomique.

# CHAPITRE II

# CADRE THÉORIQUE

Comme cadre théorique, nous présentons les différents modèles théoriques sous-jacents à l'acquisition de l'orthographe lexicale. Nous nous penchons plus particulièrement sur les études qui explorent les modèles développementaux d'acquisition orthographique, ainsi que sur le rôle de la phonologie dans l'acquisition des connaissances orthographiques.

## 2.1 Définitions de l'orthographe

Selon Honvault (1995), l'orthographe est la « fixation d'un état de surface d'un système graphique. La notion de norme qui s'y rattache est davantage liée au confort de l'usager, à l'accoutumance aux formes graphiques, à la perception visuelle du sens qui en résulte, aux exigences de la communauté et à une représentation sociale » (p.24).

Pour Catach (1978), « l'orthographe n'est pas seulement un code ou une institution sociale, mais un ensemble de signes linguistiques » où « trois facteurs sont effectivement reconnus comme indissociables, à mettre en rapport avec les trois parties du système linguistique : le *phonème*, le *morphème* et le *lexème* (ou mot), entrant eux-mêmes en combinaison syntaxique (la *phrase*) »[4].

---

[4] Pour une définition plus détaillée des termes fondamentaux concernant l'orthographe française, voir la sous-section 2.2.1.1

En ce qui concerne l'objet de notre étude, par orthographe lexicale nous désignons « la part de l'orthographe qui est spécifique à chacune des unités de la langue. Les dictionnaires en recensent l'orthographe, ils sont le garant de leur conformité à la norme » (Cogis, 2005, p.41).

L'orthographe lexicale rend visibles différentes relations entre les mots. Cela se fait soit directement par la présence de morphèmes communs à plusieurs unités, soit indirectement par la présence de certains graphèmes. D'après Cogis (2005), la rencontre entre orthographe et lexique englobe davantage de faits que la traditionnelle « orthographe d'usage ». À l'écrit, les liens entre les mots appartenant à la même famille sont renforcés par la permanence graphique des morphèmes lexicaux. Les affixes, eux aussi, relèvent du même principe de la permanence graphique.

## 2.2 L'orthographe du point de vue des différents champs scientifiques

Nous présenterons, dans cette section, l'orthographe du point de vue des différents champs scientifiques. D'abord, nous nous pencherons sur l'organisation de l'orthographe française du point de vue de la linguistique. Ensuite, nous poursuivrons avec le regard que les sciences cognitives portent sur l'orthographe en général. Finalement, no

### 2.2.1 Le champ de la linguistique

Dans cette section, nous nous pencherons sur les principes organisateurs de l'orthographe française. Nous adopterons la vision de Catach (1980) de l'orthographe française comme un plurisystème, dont l'élément de base est le graphème. Nous présenterons les notions principales qui définissent ce plurisystème: phonème, morphème, graphème, les trois catégories de graphèmes selon la fonction qu'ils

remplissent (phonogramme, morphogramme et logogramme). La catégorisation phono-graphémique élaborée par Catach a servi de base au codage des réalisations orthographiques qui font l'objet de notre étude.

2.2.1.1 Principes organisateurs de l'orthographe du français

L'orthographe française est une orthographe mixte qui combine cinq principes organisateurs : le principe phonographique, le principe morphologique, le principe distinctif (ou homophonie) et les principes étymologique et historique (Cogis, 2005).

Le principe phonographique est une dimension fondamentale de l'orthographe du français. Il sert de base sur laquelle les jeunes élèves s'appuient dans la conquête de l'écrit. Cependant, sa maîtrise prend du temps à cause du nombre élevé de graphèmes, leurs formes variées, les doubles emplois, les variantes positionnelles et les signes diacritiques. Au principe phonologique s'ajoute le principe morphologique (ou morphographique, selon certains auteurs). Il concerne la prise en compte des parties de mots qui permettent de leur attribuer un sens. Les volets principaux dans la dimension morphologique sont au nombre de deux : l'un porte sur les éléments lexicaux tels que racine et affixes permettant la production de nouveaux mots (morphologie dérivationnelle) ; l'autre (morphologie flexionnelle) a trait aux accords grammaticaux tels que les accords en genre et en nombre, les flexions verbales, etc. Les morphogrammes assurent une cohésion sémantique et grammaticale. Cependant, s'ils assurent un soutien pour le lecteur, ils sont, au contraire, un défi pour le scripteur qui doit faire preuve d'une vigilance constante surtout en phase d'apprentissage. L'image se complique davantage avec l'homophonie et les graphies étymologiques et historiques. La quantité d'homophones étant importante en français, l'orthographe a tendance à marquer la différence sémantique par des différences graphiques. Encore une fois ce principe est fort confortable pour le lecteur, car il lui permet d'accéder

directement au sens des homophones, mais alourdit la tâche de l'apprenti scripteur. Quant aux graphies étymologiques et historiques, qui retracent le développement de la langue française à travers les siècles, elles contribuent une fois de plus à sa réputation de langue difficile à écrire.

Ces cinq principes rendent compte de l'organisation profonde de l'orthographe française, de sa cohérence ainsi que de sa complexité, donc des difficultés qu'elle présente. L'usage de ces principes varie selon les différents moments de l'apprentissage. Le débutant lecteur/scripteur fonctionne principalement, mais pas exclusivement, sur le versant phonographique, tandis que l'expert plutôt sur le versant morphographique.

2.2.1.2 Notions liées à l'orthographe du français

Nous présentons ci-dessous les notions fondamentales, ayant trait à l'orthographe, telles que formulées par Catach (1980, p.16):

Phonèmes : « La plus petite unité distinctive de la chaîne orale. Ensemble de sons reconnu par l'auditeur d'une même langue comme différent d'autres ensembles associés à d'autres phonèmes.»
Morphème : « La plus petite unité significative de la chaîne orale. »
Graphème : « La plus petite unité distinctive et/ou significative de la chaîne écrite, composée d'une lettre, d'un groupe de lettres (digramme, trigramme), d'une lettre accentuée ou pourvue d'un signe auxiliaire, ayant une référence phonique et/ou sémique dans la chaîne parlée. »
Les graphèmes peuvent être classés en trois catégories :

- « Les *phonogrammes*, graphèmes chargés de transcrire les phonèmes » ;
- « Les *morphogrammes*, notations de morphèmes, surtout situés, pour les renforcer, aux jointures des mots et maintenus graphiquement identiques,

qu'ils soient prononcés ou non. » On distingue deux types de morphogrammes : lexicaux et grammaticaux.

- « Les *logogrammes*, notations de lexèmes ou « figures de mots », dans lesquels, à la limite, la graphie ne fait qu'un avec le mot, dont on ne peut la dissocier. La principale fonction des logogrammes est la distinction des homophones. »

Archigraphème : « Graphème fondamental, représentant d'un ensemble de graphèmes, qui sont par rapport aux autres ensembles dans un rapport exclusif, correspondant au même phonème ou au même archiphonème. »

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | E | | I | O | | U | EU | | OU |
| AN | | | IN | ON | | UN | | | |
| | | | ILL | | | | | | |
| | | | Y | | | | | | |
| | | | | OI | | | | | |
| | | | | OIN | | | | | |
| P,B | T,D | C,G | F,V | S,Z | X | CH,J | L,R | M,N | GN |

Figure 2.1 Le système graphique standard du français (33 archigraphèmes). (Tiré de Catach, 1980)

Ce niveau de base (figure 2.1) représente plus de 80 % des phonogrammes à condition de tenir compte des règles positionnelles (par exemple [g] s'écrit *g* ou *gu* selon le type de voyelle qui suit). À partir de ce niveau de base, et d'après la fréquence d'apparition dans la chaîne écrite, sont établis trois niveaux de graphèmes. Le premier niveau contient les 45 graphèmes les plus fréquents : aux 33 archigraphèmes sont ajoutées 12 unités supplémentaires (par exemple deux allographes de [o] *au* et *eau*, certains allographes de [e] et [ε] comme *ai*, etc. Le

deuxième niveau inclut 25 graphèmes supplémentaires de moindre fréquence et le troisième niveau contient tous les graphèmes du français (environ 130, selon Catach).

Les fondations de l'écriture française sont phonogrammiques. D'après Catach (1980), 80 à 85 % des signes d'un texte quelconque sont chargés en français de transcrire les sons ; 3 à 6 % des signes supplémentaires apportent un complément d'ordre syntagmatique (positionnel) ou paradigmatique ( flexionnel ou dérivatif) ; 12 à 13 % sont des lettres étymologiques, historiques ou diacritiques, certaines étant utilisées comme lettres distinctives ou logogrammiques ; enfin, 3 à 6 % des mots en français, appelés par Catach logogrammes, ont une graphie globale spécifique dont la fonction est de donner une image visuelle spécifique à certains mots homophones (par exemple *eau,ô,oh, ho,haut, aulx*, etc.).

Le plurisystème graphique du français peut être représenté de la façon suivante:

- Une zone centrale dense, dont les unités (très petites) sont d'autant plus fortes qu'elles sont plus autonomes.
- Une zone secondaire plus dispersée, mais encore structurée et bien reliée à la première, comportant des micro- ou macro-éléments instables, tantôt graphiques, tantôt phoniques et graphiques, et situés dans certaines régions bien précises du mot .
- Une zone formée d'unités graphiques du lexique, par essence dispersées, utilisant divers éléments du système dans un but de distinction formelle.
- Un reliquat de lettres étymologiques ou historiques. (D'après Catach, 1980, p.28)

Le schéma du système est présenté en annexe A.

Après avoir présenté l'organisation de l'orthographe française du point de vue de la linguistique, nous poursuivrons avec le regard que les sciences cognitives portent sur l'orthographe en général.

### 2.2.2 Le champ des sciences cognitives

#### 2.2.2.1 Modèles experts

Les recherches de psycholinguistique décrivent les mécanismes orthographiques en référence à un modèle à deux voies de traitement (Roeltgen et Heilman, 1984; Ellis, 1989; Caramazza, 1989; Zesiger, 1995, pour une synthèse en français). La première voie, la voie lexicale ou *orthographe par adressage*, se caractérise par l'activation de connaissances spécifiques quant à la forme orthographique des mots. En écriture sous dictée, le passage par la voie lexicale impliquerait l'activation de la forme phonologique du mot suivie de l'accès à sa forme orthographique stockée en mémoire. Cet accès pourrait se faire via le système sémantique ou non. La procédure d'adressage (directe ou indirecte) ne peut aboutir que si le sujet connaît la graphie de l'item dicté et l'a préalablement stockée en mémoire au sein du lexique orthographique. L'orthographe des mots nouveaux nécessiterait le recours à la deuxième voie, la voie phonologique (phono-graphémique, selon Foulin, 1997) ou *orthographe par assemblage*. Cette procédure se caractérise par la mise en jeu de connaissances générales quant aux relations entre les phonèmes et les graphèmes. Cette voie se décomposerait en trois étapes successives : une étape de segmentation du mot entendu en unités phonémiques, une phase de conversion phono-graphémique où, à chaque phonème, est attribué le graphème qui lui est le plus fréquemment associé dans la langue, et une dernière étape d'assemblage graphémique où les différents graphèmes seraient assemblés afin d'obtenir une séquence orthographique unifiée qui pourra être maintenue en mémoire de travail le temps nécessaire à la transcription écrite. Le schéma qui suit présente plus en détail les deux voies d'orthographe lexicale chez le scripteur expert :

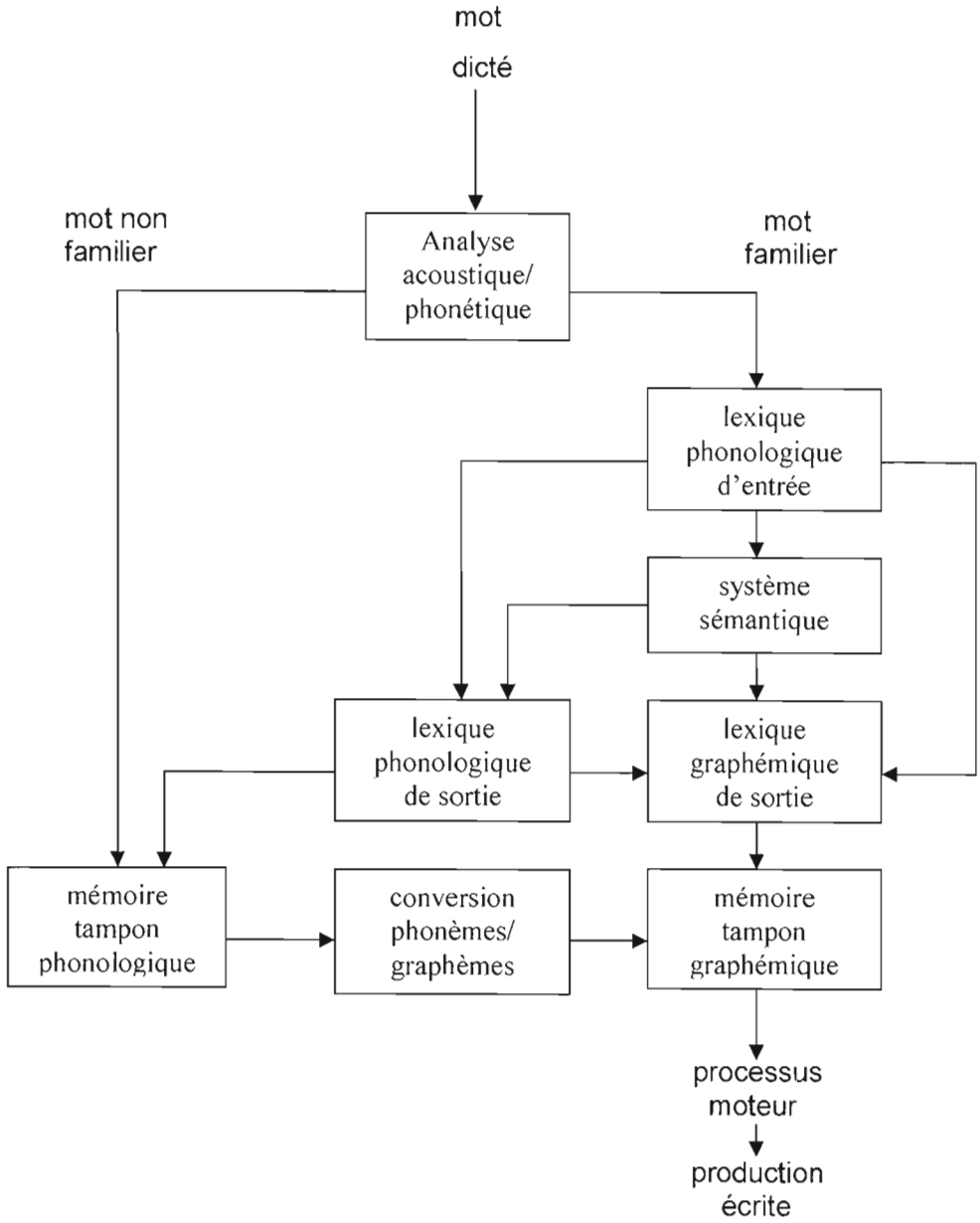


Figure 2.2 Schéma des processus orthographiques. (Tiré de Zésiger, 1995, adapté de Caramazza et Miceli, 1989)

2.2.2.2 Modèles développementaux

Les modèles développementaux (Frith, 1985; Ehri, 1991; Seymour, 1994) supposent que l'acquisition de l'écriture procède par stades successifs (trois pour la majorité des auteurs : logographique, alphabétique. orthographique) qui sont chacun caractérisés par une stratégie particulière d'écriture.

Le stade logographique n'a pas été défini très précisément en ce qui concerne l'écriture. Selon le modèle développemental de Frith (1985), il correspondrait au moment où l'enfant devient capable d'écrire – plutôt de dessiner - quelques mots familiers sans avoir encore de notions alphabétiques. Ce stade, s'il est évident en lecture, l'est moins en écriture. Attesté en anglais (Frith, 1985), il a été très controversé en français par des auteurs contemporains tels que Sprenger-Charolles et Bonnet (1996) et Pierre (2003) et réfuté en allemand (Wimer et Landerl, 1997).

Par ailleur, Ferreiro (2000), qui étudie l'évolution des conceptualisations de l'enfant sur l'écrit, distingue trois périodes fondamentales qui sont préalables au stade alphabétique. La première période est caractérisée « par la recherche de paramètres distinctifs entre les marques graphiques figuratives et les marques graphiques non figuratives », c'est-à-dire l'enfant définit l'écrit comme « ce qui n'est pas du dessin ». La deuxième période est caractérisée par « la construction de modes de différenciation entre les enchaînements de lettres » et la troisième est « celle qui correspond à la phonétisation de l'écriture, qui culmine dans la période alphabétique ». (Ferreiro, 2000, p. 16)

D'après le modèle de Frith (1985), au stade alphabétique, l'enfant prendrait conscience de l'existence d'unités sublexicales au niveau des mots parlés – phonèmes et des mots écrits – graphèmes et de la relation entre ces unités orales et écrites

(correspondances phono-graphémiques). L'apprenti scripteur utiliserait ses nouvelles connaissances alphabétiques pour orthographier l'ensemble des mots, ce qui provoquerait des erreurs dans le cas des mots irréguliers. Cette stratégie s'apparente à la stratégie d'assemblage du modèle à deux voies de l'écriture experte.

Le troisième stade, ou stade orthographique, se caractérise par la prise en compte d'unités de taille supérieure au phonème, soit les mots entiers ou les morphèmes. Cette étape correspond à l'établissement de la stratégie d'adressage du modèle à deux voies de l'écriture experte.

Selon Ehri (1991), l'apprenti scripteur doit maîtriser les capacités des stades inférieurs, avant de procéder au stade supérieur. Certains auteurs (Alegria et Mousty, 1996; Gombert, 2003) remettent en cause cette séquentialité. Gombert (2003) montre que les procédures alphabétique et orthographique peuvent coexister précocement. D'après lui, il faudrait prendre en considération « l'apprentissage implicite ». Cet apprentissage rend compte « des modifications du système cognitif sous l'influence de la répétition de la rencontre des patrons orthographiques fréquents et des cooccurrences entre orthographe et propriétés orales associées » (p.1).

Seymour (1994) dans son modèle « à double fondation » défend l'idée que les trois procédures décrites par Frith ne correspondent pas à des étapes successives de traitement de l'écrit. Ceci n'empêche pas le fait qu'il existe un certain ordre dans l'apparition des procédures de traitement de l'information, mais il ne s'agit pas de stade. Selon Seymour, les procédures logographique et phonologique participeraient conjointement à l'élaboration du lexique orthographique. Le système orthographique serait la résultante de la fusion des deux systèmes antérieurs.

Le lexique orthographique serait d'abord constitué d'items relativement simples du point de vue des formes phonologiques. À partir de ce noyau, le lexique s'enrichit progressivement et intègre des formes phonologiques plus complexes. Pour Seymour, la reconnaissance de mots et l'orthographe lexicale font appel aux mêmes processus cognitifs. Ce constat nous amène à considérer les étapes de reconnaissance des mots comme étant importantes dans le processus d'acquisition de l'orthographe lexicale. Un peu plus loin dans le texte, nous préciserons les liens qui unissent lecture et orthographe.

2.2.2.3 Modèles connexionnistes

Les modèles qui s'inscrivent dans le cadre de l'approche connexionniste remettent en question l'idée selon laquelle l'acquisition de la lecture [5] procède par stades strictement successifs. Ces modèles s'inspirent des modèles de traitement de l'information de la psychologie cognitive et conçoivent la lecture comme un réseau d'unités de traitement interconnectées. Ces unités ont un pouvoir synergique, d'ordre activateur. Il existe trois couches d'unités dont le lien est assuré par une couche d'unités « cachées » : une couche orthographique (codage de l'orthographe des mots), une couche phonologique (codage de la forme phonologique des mots) et une couche morphologique et sémantique. Ce modèle est interactif dans la mesure où, pour reconnaître un mot, le système fait appel à toutes les connaissances (phonologiques, orthographiques, sémantiques et morphologiques) associées à ce mot (Seidenberg et McClelland, 1989 ; Coltheart et coll., 1993). En ce qui concerne concrètement l'orthographe lexicale, l'idée avancée est que les traitements considérés comme caractéristiques des stades alphabétique et orthographique peuvent se développer en relative autonomie. Valdois et Tainturier (1996) qui se penchent sur la précocité des

[5] Une des critique principales à l'encontre des modèles connexionnistes, aussi bien celui de Coltheart et coll. (1993) et celui de Seidenberg et McClelland (1989), est qu'ils se penchent avant tout sur la lecture et ne tiennent pas compte des relations entre lecture et écriture.

traitements analogiques avancent la thèse que l'acquisition de l'orthographe impliquerait un développement conjoint de mécanismes, alphabétique et orthographique, d'installation quasi simultanée.

2.2.2.4 L'orthographe et la conscience phonologique

Notre objectif étant de voir si la phonologie est liée aux différences éventuelles des réalisations orthographiques d'élèves allophones et francophones, nous nous pencherons en particulier sur les études explorant le rôle de la phonologie dans l'acquisition des connaissances orthographiques.

La supériorité des bons orthographieurs débutants tient clairement à leur meilleure maîtrise de la procédure phono-graphémique. L'analyse phonétique des erreurs révèle une plus forte proportion d'erreurs phonologiquement plausibles chez les meilleurs orthographieurs que chez les plus faibles (Tunmer, 1989). La conversion phono-graphémique a comme préalable l'identification des unités phonologiques du mot à orthographier, en particulier la séquence des phonèmes successifs. À ce niveau intervient de manière cruciale la conscience phonologique de l'enfant. Un grand nombre d'auteurs se sont penchés sur le rôle de la conscience phonologique dans l'acquisition de l'écrit, particulièrement dans le champ de l'acquisition de la lecture (Gombert, 1990, Rieben et Perfetti, 1989). Concernant l'orthographe, des relations régulières ont été rapportées entre les capacités d'analyse phonémique de l'enfant et sa performance orthographique (Cattaldo et Ellis, 1988). Des études à long terme ont montré que la conscience phonologique de l'enfant est un prédicteur du niveau orthographique ultérieur (Bradley et Bryant, 1985).

La connaissance des règles de correspondances phonèmes-graphèmes intervient également dans la réussite de la voie phono-graphémique. Les bons orthographieurs

se caractérisent par une meilleure connaissance et un usage plus efficace des relations phonèmes-graphèmes (Juel, Griffith et Gough, 1986).

La mécanique phonographique cependant n'est pas une fin en elle-même. Elle sert à construire des unités supérieures, significatives, qui les englobent et parfois, compte tenu des changements historiques, les absorbent. Pour Perfetti (2003), représenter les sons et donner un sens sont les deux conditions nécessaires de l'écriture. L'auteur insiste sur une sorte de paradoxe de l'écriture : « bien qu'elle ait besoin d'un inventaire phonographique aussi systématique que possible [...], sa raison d'être n'est pas de noter des sons, mais de représenter des signes linguistiques. [...] Pour celui qui écrit, le rappel des mécanismes phonographiques peut certes être utile; pour celui qui lit en revanche, ce qui compte c'est la force d'évocation de la trace écrite, sa capacité à noter du sens. » (Perfetti, 2003, p.44)

2.2.2.5 L'orthographe et la lecture

Ehri (1997) défend l'idée que la lecture et l'orthographe de mots en anglais dépendent des mêmes sources de connaissances en mémoire. De même, pour Perfetti (1997) lecture et écriture partagent les mêmes représentations lexicales qui comportent des éléments orthographiques et phonologiques :

> « L'orthographe et la lecture mobilisent ces deux ensembles d'éléments et possèdent une étape de vérification. En lecture les formes orthographiques activent les formes phonologiques [...] lesquelles activent à leur tour des formes orthographiques. La forme orthographique vérifie l'identité du mot. En orthographe, les formes phonologiques activent les formes orthographiques, lesquelles à leur tour activent des formes phonologiques qui vérifient l'identité du mot. Dans les deux cas, la vérification est généralement rapide et inconsciente ; toutefois, le fait que l'orthographe correspond à la récupération des constituants-lettres plutôt qu'à leur reconnaissance signifie que l'orthographe requiert des efforts importants dans

> certaines situations et provoque une trace lente et consciente de ce processus. » (Perfetti, 1997, p.52)

Donc, orthographe et lecture font appel à différent processus (reconnaissance en lecture contre rappel en écriture), ce qui permet de rendre compte des asymétries relevées dans les performances. Orthographier précisément les mots nécessite plus d'information en mémoire que pour les lire.

Un modèle componentiel de la lecture (Aaron et coll., 2006) distingue deux composantes de la lecture: la reconnaissance des mots et la compréhension. Ayant en vue les rapports étroits entre lecture et orthographe, nous pouvons supposer que le fait de connaître l'orthographe d'un mot faciliterait sa reconnaissance. D'ailleurs, Aaron (2006) propose d'investiguer la reconnaissance de mots en faisant un test d'orthographe lexicale, car ce test permet de rendre compte de la maîtrise des correspondances phonèmes / graphèmes.

Bosman et Van Orden (1997) notent que l'orthographe et la lecture sont des activités interdépendantes et la phonologie les médiatise toutes les deux. Toutefois, lire n'est pas la façon la plus efficace pour apprendre à orthographier. Les auteurs suggèrent qu'orthographier correctement semble nécessiter des stratégies spécifiques « qui renforcent la structure corrélationnelle entre significations et lettres » (p.224).

Seymour (1997) avance l'hypothèse que lecture et orthographe sont les deux facette d'une même médaille. « L'acquisition de la lecture et de l'écriture met en jeu la formation d'une « structure » qui encode les propriétés abstraites de la langue écrite » (p.398).

Ces faits nous ont amenés à considérer la reconnaissance de mots et l'orthographe lexicale comme étant intimement liées et expliquent les raisons qui motivent nos choix théoriques et méthodologiques.

### 2.2.3 Le champ de la didactique

Comment s'acquiert l'orthographe lexicale du français? Selon Manesse (2007) enseigner l'orthographe lexicale veut dire en premier lieu construire un dictionnaire mental « Pour respecter l'orthographe lexicale les élèves doivent s'orienter de multiples manières en se repérant grâce à la prononciation, la fréquence, l'analogie, la famille lexicale, la signification… » (p.142). En France, souligne Manasse, les programmes scolaires sont peu détaillés sur l'enseignement de l'orthographe lexicale. Les maîtres-mots des programmes en vigueur sont avant tout lire et écrire. De manière générale, la méthode préconisée est celle de l'observation active des mots. « […] tant à l'école qu'au collège, on propose « une démarche résolument inductive, partant de l'observation d'un corpus judicieusement constitué, appelant une phase d'analyse et aboutissant à la formulation d'une ou plusieurs règles […] » (p.143).

Au Québec, nous avons retenu le modèle d'apprentissage de l'orthographe lexicale au primaire de Lalande (1988). Ce modèle guidera en partie, l'analyse que nous ferons de nos données. Nous le retenons pour l'analyse des données parce que, à notre connaissance, il est le seul qui tienne compte du développement de l'orthographe lexicale en français.

Lalande identifie trois dimensions du phénomène de l'apprentissage de l'orthographe lexicale :

- La connaissance orthographique, ou la construction progressive d'une représentation du système orthographique en mémoire ;
- La production orthographique, ou l'acquisition d'un savoir comment produire une graphie conforme à l'orthographe ;
- L'étude de l'orthographe, ou la construction et l'utilisation de moyens de traiter l'écrit de façon à en connaître la structure et à en comprendre le fonctionnement.

Dans sa première dimension, l'apprentissage de l'orthographe consisterait à intégrer un système de connaissances. Lalande propose une distinction entre deux formes de connaissances :

- Connaissances générales, connaissances abstraites de cas particuliers et généralisées à l'ensemble ou à un sous-ensemble du système orthographique;
- Connaissances spécifiques, associées à un mot particulier du lexique individuel.

Les connaissances spécifiques sont regroupées en trois branches : sémique, phonique et graphique.

Les connaissances générales sont constituées de connaissances sur les graphèmes comme élément de base du système orthographique, ainsi que de connaissances de règles particulières exprimant les contraintes ou les conditions d'utilisation de ces graphèmes dans la construction de graphies conformes au système orthographique et de règles plus générales comme celle de dérivation et de composition.

La seconde dimension inclut le recours aux informations orthographiques en mémoire pour produire une graphie conforme à l'orthographe. La production de graphie consiste d'abord à générer une image du mot à produire à partir de connaissances présentes en mémoire et à réaliser ensuite concrètement cette image. La génération de l'image du mot peut résulter d'un rappel direct des connaissances spécifiques en mémoire ou, si les connaissances sont absentes ou incomplètes, elle peut résulter de la consultation de sources externes ou d'une construction hypothétique à l'aide de connaissances générales (p.210).

La troisième dimension inclue divers procédés d'étude de l'orthographe parmi lesquels l'observation, la comparaison des formes orales et écrites, la décomposition, la dérivation, etc.

Dans sa thèse, parmi les perspectives de recherches Lalande cite « l'étude des particularités de l'apprentissage de l'orthographe lexicale dans le contexte de l'apprentissage du français langue seconde ». Une telle étude selon lui serait peut-être en mesure d'aider à la fois la compréhension du phénomène de l'apprentissage de l'orthographe lexicale et celle de certains aspects de l'apprentissage de la langue seconde.

### 2.2.4 Les recherches comparatives et en langue seconde

Les recherches comparatives principales sur le rendement des élèves francophones et allophones du primaire, réalisées au Québec, avancent des résultats contradictoires. La plupart des conclusions vont dans le sens que les performances des allophones en français sont plus faibles et influencent aussi les résultats dans les autres disciplines (Proulx, 1990 ; Doyle, 1991;Van Dromme et Ruimy, 1994). Cependant, Coulombe (1992) soutient que, au primaire, dans les écoles de milieu défavorisé les résultats en français des élèves allophones sont légèrement supérieurs à ceux des francophones, tandis que, en milieu favorisé, les résultats des allophones sont légèrement inférieurs à ceux des francophones. Hanh Hong (1994), de son côté, conclut que la variable « langue maternelle » ne semble pas influencer la performance dans la langue d'enseignement. Paredes (1996) enfin signale que, en milieu défavorisé, il n'y a aucune différence statistiquement significative entre le groupe allophone et le groupe francophone bien que les résultats en français des allophones soient légèrement supérieurs à ceux des francophones.

Des recherches plus récentes, explorant les différences entre francophones et allophones, révèlent un écart dans les compétences linguistiques de ces deux groupes. Il ressort que les allophones sont désavantagés à plusieurs niveaux (Armand, 2000 ; Morris et Labelle, 2004), surtout au niveau des connaissances lexicales et au niveau des connaissances morphologiques. Une recherche comparative des compétences en morphologie dérivationnelle chez des apprentis lecteurs francophones et allophones (Roy, 2006) montre que les compétences morphologiques de ces derniers sont moins développées. Les allophones, d'après cette étude, « accusent un retard important par rapport aux francophones en ce qui concerne les règles de combinaison entre bases et affixes. Ils ont tendance à juger plausibles plus souvent des pseudo mots qui violent pourtant les contraintes sémantiques et catégorielles de formation de mot. » (p.84)

Dans les recherches sur le transfert en orthographe lexicale, il apparaît assez clairement que la L1 influence les productions en L2. Des enfants hispanophones de la 1re à la 3e année dans un programme bilingue anglais-espagnol se basent sur leur prononciation et leurs connaissances orthographiques en espagnol lorsqu'ils écrivent en anglais; par exemple, ils utilisent les voyelles de l'espagnol pour représenter les phonèmes vocaliques anglais (Edelsky, 1982 ; Nathenson-Mejia, 1989). Edelsky (1982) conclut que ce qu'un scripteur débutant connaît de l'écriture dans sa L1, en termes de directionalité ou d'orthographe, notamment, forme la base de nouvelles hypothèses pour l'écriture dans sa L2.

Une étude (Fashola, Drum, Mayer et Kang, 1996) comparant les résultats d'une dictée de 40 mots d'enfants hispanophones apprenant l'anglais en 2e-3e ou en 5e-6e années à ceux d'enfants monolingues anglophones du même âge révèle que les hispanophones commettent plus d'erreurs qu'on qualifie de « prédictibles », c'est-à-dire qui représentent adéquatement les correspondances grapho-phonémiques de l'espagnol, que les anglophones, alors que les erreurs non prédictibles sont commises également par les deux groupes. Cela montre que la L1 de ces élèves hispanophones

continue de les influencer lorsqu'ils orthographient des mots en L2. Néanmoins, des nuances doivent être apportées quant à ces effets de transfert. Il semble que la L1 influence davantage les enfants faibles en orthographe (Zutell et Allen, 1988; Ferroli, 1991).

Les interférences au niveau phonologique peuvent empêcher ou troubler la compréhension de ce qui est dit ou entendu par l'élève et en conséquent, avoir un effet négatif sur la maîtrise de l'orthographe. Vérain et De Hérédia-Deprez (1975), qui étudient les interférences linguistiques de l'arabe et du portugais dans l'apprentissage du français par des enfants arabophones et lusophones, soulignent qu'un arabophone est victime de « surdité phonologique » à l'égard des voyelles françaises. Ce phénomène de « surdité phonologique » est mis à jour et étudié par le linguiste russe Polivanov (1968) qui soutient que « les phonèmes et les autres représentations phonologiques élémentaires de notre langue maternelle [...] se trouvent si étroitement liés avec notre activité perceptive que, même en percevant des mots (ou phrases) d'une langue avec un système phonologique tout différent, nous sommes enclins à décomposer ces mots en des représentations phonologiques propres à notre langue maternelle ». La langue arabe ne distinguant pas les voyelles nasales, des confusions phonologiques peuvent apparaître chez l'élève arabophone, telles que beau/bon, bas, banc, etc. D'autres confusions possibles paraissent morphologiques, mais sont d'origine phonologique : on/en (non-distinction des nasales), travailler/travaillait (non-distinction des degrés d'aperture), le/les (non-distinction des arrondies). Les auteurs citent plusieurs exemples de graphies erronées dues à des interférences phonologiques parmi lesquelles *vésiter* au lieu de *visiter*, *balage* au lieu de *plage*, *son* au lieu de *sang*, *peignin* au lieu de *pingouin*, etc.

Plusieurs facteurs sont susceptibles d'influencer la réussite dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture en langue seconde. Sur le plan cognitivo-langagier, les recherches en langue maternelle et en langue seconde ont montré que les capacités

métalinguistiques, c'est-à-dire les capacités de distanciation et de réflexion sur la langue, constituent des atouts importants pour la réussite en lecture et écriture (Gagné, 2004; Gombert, 1992).

Les recherches ont identifié des relations de causalité réciproque entre les capacités métaphonologiques[6] et l'apprentissage de la lecture (voir sur ce point Sprenger-Charolles et Casalis, 1996). Ces capacités permettraient aux apprenants de prendre conscience que les mots sont constitués d'unités sublexicales (syllabes, attaques-rimes et phonèmes) ce qui soutiendrait l'apprentissage des correspondances graphophonémiques lors de l'apprentissage de la reconnaissance de mots et de l'écriture.

Des recherches en langue seconde tendent à montrer l'existence d'un lien, en L2, entre les capacités métaphonologiques et la reconnaissance des mots chez des apprenants en début d'apprentissage de la langue seconde (Armand, 2000; Lefrançois et Armand 2003). Les études essaient d'établir aussi l'existence d'une relation entre les capacités en L1 et en L2 et la possibilité d'un transfert en début d'apprentissage de la L1 vers la L2. Cisero et Royer (1995) dans une étude auprès d'enfants bilingues hispanophones-anglophones ont mis en évidence que certaines composantes de la conscience phonologique sont davantage corrélées que d'autres entre les deux langues et que la force des corrélations varie avec le temps. Il faut cependant prendre en considération le fait que les capacités métaphonologiques se manifestent différemment selon le langage dans lequel elles se développent (Armand, 2000). Ceci a été démontré par différentes recherches en tchèque, en italien, en turc et en espagnol (Caravolas et Bruck, 1993; Cossu, Shankweiler, Liberman, Katz, Tola, 1988; Durgunoglu et Öney, 1999; Gonzalez et Garcia, 1995).

---

[6] Sous capacités métaphonologiques nous comprenons les capacités de l'enfant à identifier et à manipuler, de façon intentionnelle, les différentes unités phonologiques de sa langue (Gombert, 1992).

Sur le plan socioculturel, un autre facteur clé de la réussite dans l'apprentissage de la lecture et de l'écriture en langue seconde, est, d'après Armand (2000), le contact avec l'écrit que les enfants entretiennent en milieu familial. L'étude de Leseman et De Jong (1998), réalisée aux Pays-Bas, auprès d'enfants vivant dans des familles pluriethniques, montre que les pratiques de littératie en milieu familial exercent une influence sur la réussite à des épreuves de décodage et de compréhension. Or, il existe une corrélation assez élevée entre le décodage et l'orthographe (Juel, Griffith et Gough, 1986) qui est due au fait que ces deux habiletés reposent sur le même type de connaissances. Ce fait nous permet de supposer qu'il existerait une différence dans les réalisations orthographiques des élèves de milieux socioéconomiques différents. Il faut aussi souligner que la multiethnicité est souvent liée aux milieux défavorisés.

### 2.2.5 L'apprentissage de l'orthographe lexicale

Comme nous avons vu dans la sous-section 2.2.1 l'orthographe française est un plurisystème dont l'élément de base est le graphème. La plupart des graphèmes en français (83%) sont des phonogrammes (Catach, 1980). Le critère principal utilisé par Catach pour caractériser le phonogramme est la fréquence Le système graphique de base comprend 33 archigraphèmes. À partir de ce niveau de base et d'après la fréquence d'apparition dans la chaîne écrite sont établis trois niveaux de graphèmes. Le premier niveau contient les 45 graphèmes les plus fréquents : aux 33 archigraphèmes sont ajoutées 12 unités supplémentaires. Le deuxième niveau inclut 25 graphèmes supplémentaires de moindre fréquence et le troisième niveau contient tous les graphèmes du français.

Les figures ci-dessous représentent les niveaux 1 et 2. Pour Catach (1980), l'apprentissage des graphèmes de ces deux niveaux au primaire peut être considéré comme un objectif raisonnable exigible : le niveau 1 en fin de cycle lecture-écriture

et le niveau 2 en fin de scolarité primaire. Quant au niveau 3, il comporte beaucoup de logogrammes « dont seuls les éléments les plus fréquents mériteraient d'être introduits dans l'usage, d'abord globalement, puis de façon plus analytique » (p.10).

| Archigraphèmes | Phonèmes | Graphèmes de base | % approximatif d'utilisation | Exemples |
|---|---|---|---|---|
| Voyelles<br>A | [a] | a | 92 % | papa |
| E | [e] | e+é | 99 % | mes, pré |
| | [ɛ] | (e) +è<br>ai | 67,9 %<br>30 % | bec, règle<br>chair |
| I | [i] | i | 99 % | il |
| O | [o] | o<br>au<br>eau | 75 %<br>21 %<br>3 % | zéro, sol<br>chevau(x)<br>oiseau |
| U | [y] | u | 100 % | tu |
| EU | [œ] | eu | 93 % | peu, peur |
| | [ə] | (e) | | ch(e)val |
| OU | [u] | ou | 98 % | fou |
| AN | [ã] | an<br>en | 44 %<br>47 % | (un) an<br>enlever |
| IN | [ɛ̃] | in<br>(en) | 45 %<br>23 % | fin<br>chien |
| ON | [ɔ̃] | on | 92,8 % | son |
| UN | [œ̃] | un | 97 % | un |

Figure 2.3 Graphèmes de base – Niveau 1 - 45 graphèmes (Tiré de Catach, 1980).

| Archigraphèmes | Phonèmes | Graphèmes | % | Exemples |
|---|---|---|---|---|
| Semi-Voyelles | | | | |
| Y,IL(L) | [j] | (i)<br>ï<br>y<br>il (l) | 86 % | pied<br>faïence<br>payer<br>rail, raille |
| OI | [wa] | oi | 100 % | loi |
| OIN | [wɛ̃] | oin | 100 % | moins |
| Consonnes<br>(N.B.: Les consonnes doubles et les lettres muettes ne sont pas décomptées ici) | | | | |
| P<br>B | [p]<br>[b] | p<br>b | 100 %<br>100 % | pont<br>bon |
| T<br>D | [ t ]<br>[d ] | t<br>d | 99 %<br>100 % | ton<br>don |
| C<br>G | [k]<br>[ g ] | c +qu<br>g+gu | 98 %<br>100 % | coque<br>goguette |
| F<br>V | [f]<br>[v] | f<br>v | 95 %<br>100 % | fou<br>vou(s) |
| S<br>Z | [s]<br>[z] | s+ ss<br>(c) +ç<br>(s)intervocalique<br>z | 69 %<br>26 %<br>90 %<br>10 % | danse, rosse<br>ci, ça<br>rose<br>zéro |
| X | [ks]<br>ou<br>[gz] | x | 84 % | axe<br>examen |
| CH<br>J | [ʃ]<br>[ʒ] | ch<br>j<br>(g) +ge | 100 %<br>49 %<br>51 % | chou<br>jeu<br>(nous)<br>mangeons |
| L<br>R | [l ]<br>[r] | l<br>r | 100 %<br>100 % | la<br>ré |
| M<br>N | [ml<br>[n] | m<br>n | 100 %<br>100 % | mon<br>non |
| GN | [ɲ] | gn | 100 % | règne |

Figure 2.4 Graphèmes de base - Niveau 1 - 45 graphèmes (suite)

| Archigraphèmes | Graphèmes | % approximatif d'utilisation | Exemples |
|---|---|---|---|
| Voyelles<br>A | a<br>à<br>â | 92 %<br>7 %<br>1 % | papa<br>à (la ville)<br>pâte |
| [e] | e+é | 99 % | mes, pré |
| [ɛ]<br>E | (e) +è<br>ai<br>ê<br>ei<br>ë | 67,9 %<br>30 %<br>2,1 % | bec, règle<br>chair<br>bêler<br>pleine<br>Noël |
| I | i<br>(y)<br>ï<br>î | 99 %<br>2 % | il<br>type<br>héroïsme<br>gîte |
| O | o<br>au<br>eau<br>ô<br>(u) (m) | 75 %<br>21 %<br>3 % | sot<br>chevau(x)<br>oiseau<br>côte<br>minimum |
| U | u<br>û | 100 % | tu<br>mûr |
| [ø]<br>[œ]<br>EU | eu<br>œu | 93 % | feu, fleur<br>œuf |
| [ə] | (e) | non décompté | ch(e)val |
| OU | ou<br>où<br>oû | 98 % | fou<br>où (vas-tu ?)<br>goût |
| AN | an<br>am<br>en<br>em | 44 %<br><br>47 % | (un) an<br>lampe<br>enlever<br>embellir |
| IN | in<br>im<br>(en)<br>ain<br>ein | 45 %<br><br>23 %<br>21 % | fin<br>impossible<br>chien<br>sain<br>plein |
| ON | on<br>om | 92,8 % | son<br>ombre |
| UN | un | 97 % | un |

Figure 2.5 Niveau 2 - 70 graphèmes (Tiré de Catach, 1980).

| Archigraphèmes | Graphèmes | % approximatif d'utilisation | Exemples |
|---|---|---|---|
| Semi-Voyelles | (i) | 86 % | pied |
| | (ï) | | aïeul |
| Y,IL(L) | y | 3 % | payer |
| | il(l) | 10 % | rail, raille |
| OI | oi | 100 % | loi |
| | (ou +voy.) | | loua |
| OIN | oin | 100 % | moins |
| | ouin | | tintouin |
| Consonnes<br>Les consonnes doubles et les lettres muettes ne sont pas décomptées | | | |
| p | p | 100 % | pont |
| B | b | 100 % | bon |
| T | t | 99 % | ton |
| D | d | 100 % | don |
| C | c +qu | 98 % | coque |
| | k | | coke |
| | q | | coq |
| G | g +gu | 100 % | goguette |
| F | f | 95 % | fou |
| | ph | | phare |
| V | v | 100 % | avoir |
| S | s+ss | 69 % | sac, rosse |
| | (c) +ç | 26 % | ci, ça |
| | (t) (+i) | 3,3 % | nation |
| Z | (s) (intervoc.) | 90 % | rose |
| | z | 10 % | zéro |
| X | x | 84 % | axe, examen |
| | cc (+e, i) | | accéder, |
| | xc (+e, i) | | occident |
| | | | excès |
| CH | ch | 100 % | cher |
| J | j | 49 % | jeu |
| | (g) +ge | 51 % | mangea |
| L | l | 100 % | la |
| R | r | 100 % | ré |
| M | m | 100 % | mon |
| N | n | 100 % | non |
| GN | gn | 100 % | règne |
| NG | ng | 100 % | parking |

Figure 2.6 Niveau 2 - 70 graphèmes (suite)

Ayant en vue les caractéristiques du système graphique du français, nous pouvons supposer que la médiation phonologique jouera un rôle dans l'acquisition de l'orthographe française. En effet, une étude (Sprenger-Charolles, Siegel, Bechennec, 1997) confirme la contribution de la médiation phonologique dans la mise en place du lexique orthographique. L'utilisation de cette procédure en lecture, et la confrontation des réponses issues du décodage phonologique avec les mots connus à l'oral, permettent aux enfants d'inférer des règles de correspondance entre graphème et phonème :

> « En fonction de la fréquence des graphèmes et de celle des mots, des associations fortes entre unités phonologiques et unités orthographiques vont se créer, permettant l'élaboration progressive d'un lexique orthographique. Toutefois, même quand la voie d'appariement direct entre un mot et le lexique orthographique est fonctionnelle, les enfants peuvent encore avoir recours à la procédure par médiation phonologique qui devient de plus en plus performante par renforcement des associations permettant l'élaboration de règles de correspondance entre graphème et phonème. » (p.378)

Il importe de noter que le traitement orthographique (la voie lexicale) se met en place plus tardivement en écriture qu'en lecture. Ceci peut être expliqué par le fait qu'orthographe et lecture font appel à différent processus : reconnaissance en lecture contre rappel en écriture (Perfetti, 1997). Comme nous l'avons déjà mentionné dans la sous-section 2.2.2.5, orthographier précisément les mots nécessite plus d'information en mémoire que pour les lire.

La compétence orthographique pourrait donc être identifiée à l'utilisation efficace de la voie lexicale. Cependant, c'est la voie phono-graphémique qui doit être considérée comme la composante cruciale de l'acquisition (Foulin, 1997) pour deux raisons : d'une part, la voie phono-graphémique représente la procédure d'entrée dans l'orthographe, et d'autre part, elle représente le processus de base de la construction des représentations orthographiques et, par là, du développement de la voie lexicale.

Il serait donc intéressant de voir comment les élèves construisent leur système orthographique et à partir de là développer une pédagogie de l'orthographe « qui permette à l'écolier de réfléchir par lui-même, de construire ses propres connaissances… » (Primeau, 1980).

## 2.3 Hypothèses

Nous avons vu jusqu'ici que le développement initial de l'orthographe dépend des capacités de traitement phonologique et phono-graphémique. La revue des études nous porte à croire que l'analyse de la production orthographique des élèves francophones et non francophones fera ressortir certaines différences. Nous concrétisons ici les hypothèses générales suivantes :

H1 : De façon générale, il y aura une amélioration de la performance en orthographe lexicale par niveau scolaire.

H2 : Les élèves de milieu socioéconomique favorisé auront de meilleurs résultats en orthographe lexicale que leurs pairs de milieu socioéconomique défavorisé.

H3 : On observera une différence quantitative entre les francophones et les allophones dans la réussite globale en orthographe lexicale.

H4 : On observera une différence qualitative entre les élèves francophones et arabophones dans l'acquisition de l'orthographe lexicale.

# CHAPITRE III

# MÉTHODOLOGIE

## 3.1 Introduction

Afin de comparer l'acquisition de l'orthographe lexicale entre des élèves francophones et allophones, nous avons utilisé une tâche de production de mots sous dictée qui vérifie la connaissance de plusieurs graphèmes du français. Cette dictée est élaborée dans le cadre d'une recherche plus vaste visant à évaluer les compétences linguistiques des élèves allophones du système scolaire francophone. La collecte des données a été effectuée dans le cadre de cette recherche intitulée *« Une juste mesure : Développement d'instruments et de critères d'évaluation linguistique pour des élèves allophones du niveau primaire du système scolaire francophone»*.

## 3.2 Participants

Les sujets de cette étude sont des élèves du premier cycle du primaire fréquentant six écoles du système scolaire francophone de la région de Montréal. Trois de ces écoles sont à forte proportion d'élèves allophones (70%). Étant donné que les anglophones représentent à peine 4,5% de la population étudiée, ils ont été regroupés avec les allophones. Ces écoles pluriethniques (plus de 50 communautés linguistiques y sont représentées) sont situées sur le territoire de la Commission scolaire de Montréal. À part la grande diversité linguistique, ces écoles sont parmi les plus défavorisées économiquement comme l'indiquent les indices de milieu socio-économique (IMSE) et du seuil du faible revenu (ISFR).

D'après le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, ces deux indices sont calculés de la manière suivante :

*Indice de milieu socio-économique (IMSE)*

« Il s'agit d'un indice composé qui utilise la proportion de mères sous-scolarisées, (2/3 de l'indice) et la proportion de parents inactifs sur le plan de l'emploi (1/3 de l'indice).

La sous-scolarité se définit comme étant la proportion de famille dont les mères ont atteint, comme plus haut niveau de scolarité, des études primaires ou secondaires, sans diplôme d'études secondaires. L'inactivité parentale concerne la proportion de familles dont aucun parent ne travaille durant la semaine de référence du recensement canadien. » (MELS, 2006)

*Indice du seuil de faible revenu (ISFR)*

« Cet indice mesure la proportion de familles vivant autour ou sous le seuil de faible revenu, calculé par Statistique Canada.

Le seuil de faible revenu se définit comme le niveau de revenu selon lequel on estime que les familles consacrent 20 % de plus que la moyenne générale à la nourriture, au logement et à l'habillement. Il fournit une information qui sert à estimer la proportion de familles dont les revenus peuvent être considérés comme faibles dans leur milieu de résidence (milieu rural, petite région urbaine, grande agglomération urbaine, ...). » (MELS, 2006)

Les indices annuels des écoles sont regroupés en rang décile, afin de situer la place relative de l'école.

En rang décile, les trois écoles pluriethniques visées dans notre étude occupent, selon les données du MELS 2005-2006, respectivement les positions 10 (ISFR) et 10 (IMSE), 10 (ISFR) et 8 (IMSE), 10 (ISFR) et 6 (IMSE). Comme on peut le constater, elles sont au plus bas de l'échelle de défavorisation.

Les trois autres écoles, situées sur le territoire d'une commission scolaire de la Rive-Sud de Montréal, sont à forte proportion d'élèves francophones (97%). En rang décile, elles occupent respectivement les positions 1 (ISFR) et 5 (IMSE), 2 (ISFR) et

2 (IMSE), 3 (ISFR) et 3 (IMSE). Le tableau qui suit résume l'aspect socio-économique des écoles:

Tableau 3.1 Caractéristiques socioéconomiques des écoles étudiées

| École | Prédominance linguistique | ISFR | Rang décile | IMSE | Rang décile |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Francophone | 5,09 | 1 | 14,86 | 5 |
| 2 | Francophone | 9,08 | 2 | 7,81 | 2 |
| 3 | Francophone | 12,15 | 3 | 11,60 | 3 |
| 4 | Allophone | 44,97 | 10 | 16,89 | 6 |
| 5 | Allophone | 41,47 | 10 | 22,76 | 8 |
| 6 | Allophone | 61,18 | 10 | 41,22 | 10 |

Pour nos analyses statistiques, nous avons retenu l'indice du milieu socio-économique à cause de son caractère mixte qui tient compte non seulement de l'activité parentale sur le plan de l'emploi, mais aussi du degré de scolarisation de la mère.

*L'échantillon* : Les résultats de 1640 élèves de la 2e année à la 6e année du primaire ont été recensés. Nous avons exclu tout d'abord les résultats de 12 élèves qui avaient complété moins de la moitié de la dictée. Par la suite, nous n'avons pas pris en compte les résultats de 24 élèves dont nous n'avons pas pu établir la langue parlée à la maison à cause du manque de réponse à cette question dans le questionnaire ou dans la feuille de la dictée. Le tableau 3.2 indique la répartition des participants par école, par niveau scolaire et par groupe linguistique :

Tableau 3.2 Répartition des sujets par école, par groupe linguistique et par niveau scolaire

| École | . Groupe linguistique | Niveau scolaire | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | Majorité francophone | 35 | 38 | 57 | 49 | 22 | 201 |
| 2 | Majorité francophone | 56 | 68 | 97 | 45 | 23 | 289 |
| 3 | Majorité francophone | 66 | 78 | 82 | 78 | 103 | 407 |
| 4 | Majorité allophone | 40 | 46 | 44 | 70 | 40 | 240 |
| 5 | Majorité allophone | 64 | 72 | 37 | 21 | - | 194 |
| 6 | Majorité allophone | 55 | 42 | 66 | 61 | 49 | 273 |
| | Total sujets | 316 | 344 | 383 | 324 | 237 | 1604 |

*Le profil linguistique* : Étant donné que notre recherche vise à comparer des élèves francophones et allophones, la langue des sujets était une de nos variables principales. Le profil linguistique a été établi à partir du questionnaire joint au formulaire de consentement qui a été envoyé aux parents. Une deuxième source d'identification a été la réponse que les élèves eux-mêmes ont donnée à la question sur leur profil linguistique et qu'ils ont inscrite sur la feuille de la dictée. La répartition des sujets (francophones / allophones) a été effectuée à partir du critère *langue parlée à la maison.* Il y a 1150 sujets qui sont considérés comme francophones (885 élèves parmi les 3 écoles à prédominance francophone et 265 élèves des 3 écoles pluriethniques). Le groupe des allophones est constitué de 454 élèves dont la langue parlée à la maison est autre que le français. Les anglophones ont été inclus dans le groupe des allophones, car ils ne représentent que 4,5 % des sujets. Au total 38 langues ont été répertoriées. La liste des langues est présentée à l'annexe B. Le groupe linguistique le plus nombreux, tous niveaux confondus, est celui des arabophones : 101 sujets. Au

deuxième rang vient le groupe des anglophones (75 sujets), suivi du groupe des hispanophones (40) et du groupe des sinophones (36).

### 3.3 Déroulement de la collecte

Comme il a été déjà mentionné, la présente recherche s'inscrit dans le cadre d'une étude plus vaste portant sur les compétences linguistiques des élèves allophones du niveau primaire du système scolaire francophone. La collecte des données a été effectuée en mai 2006 en collaboration avec toute l'équipe de recherche. Vingt-six mots ont été dictés aux élèves à partir de la 2e année. Cette dictée a été administrée par les enseignants qui ont reçu la consigne de ne pas faire apprendre d'avance les mots à leurs élèves. La liste de mots avec la consigne est présentée à l'annexe C. Les données démographiques ont été recueillies sur la feuille de la dictée en demandant aux élèves d'inscrire leur âge, sexe, degré scolaire et la langue parlée à la maison. Dans les cas où ces informations manquaient sur la feuille de la dictée, nous avons consulté les formulaires de consentement des parents auxquels était joint un questionnaire.

*La dictée* : La liste de vingt-six mots a été conçue par l'équipe de recherche « Une juste mesure » dans le but d'étudier comment se fait l'acquisition de plusieurs graphèmes par les élèves du primaire. La dictée permet d'explorer les connaissances sur les différentes réalisations graphémiques des phonèmes [o], [e], [ɛ], [ɛ̃], [ã], [k], [s], etc., ainsi que sur certains morphogrammes non phonogrammiques en position finale (par exemple *t* dans *adolescent* ou *x* dans *silencieux*). Elle permet aussi d'observer les connaissances de certaines règles de construction orthographique, principalement celles relatives aux contraintes positionnelles les plus fréquentes (des graphèmes *c,g,s*) et de l'utilisation du *m* devant *p*. À partir de la dictée nous pouvons observer la progression (ou l'absence de progression) de l'acquisition de

l'orthographe lexicale en nous basant sur le pourcentage des mots réussis pour l'analyse globale ou des graphèmes réussis pour l'analyse spécifique.

Afin de pouvoir étudier les substitutions que font les élèves quand ils ne connaissent pas l'orthographe du mot, la dictée est composée d'items présentant un degré de difficulté élevé. L'orthographe de la plupart des mots de la dictée n'est acquise que vers la fin du 3e cycle du primaire et même au-delà, comme nous pouvons conclure du tableau qui suit. Nous présentons les taux de réussite des mots de la dictée d'après trois échelles différentes d'acquisition de l'orthographe lexicale : l'échelle Dubois-Buyse d'orthographe usuelle française (1970, 2e édition), l'échelle de langage et d'acquisition orthographique de Préfontaine (1979) et l'échelle d'acquisition en orthographe lexicale (ÉOLE) de Pothier (2002). Les taux de réussite correspondent à des compétences de fin d'année.

3.3 Tableau des taux de réussite des mots de la dictée

| Âge | 7-8 | | | 8-9 | | | 9-10 | | | 10-11 | | | 11-12 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Échelle | Éole | Préf. | D-B | Éole | Préf. | D-B | Éole | Préf. | D-B | Éole | Préf. | D-B | Éole* | Préf. | D-B |
| orchestre | 12 | 19 | - | 25 | 21 | - | 50 | 28 | - | 58 | 59 | - | - | 54 | - |
| agneau | 28 | 38 | - | 41 | 70 | - | 55 | 72 | - | 74 | **84** | - | - | 90 | - |
| fauteuil | 15 | 31 | 25 | 21 | 23 | 41 | 37 | 66 | 59 | 68 | 74 | **75** | - | **86** | 87 |
| otarie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| attention | 42 | 13 | 33 | **78** | 49 | 50 | 90 | **76** | 67 | 93 | 91 | **81** | - | 98 | 91 |
| aubaine | 9 | - | - | 0 | - | - | 8 | - | - | 26 | - | - | - | - | - |
| haleine | 0 | - | 13 | 6 | - | 25 | 18 | - | 41 | 30 | - | 59 | - | - | **75** |
| faiblesse | 20 | - | 37 | 24 | - | 55 | 42 | - | 71 | **81** | - | **84** | - | - | 93 |
| abdomen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| impatient[1] | 0 | 8 | 19 | 4 | 19 | 33 | 55 | 51 | 50 | 62 | 55 | 67 | - | 73 | **81** |
| maintenant | 39 | 32 | 37 | 71 | 48 | 55 | **82** | 67 | 71 | 93 | 77 | **84** | - | 87 | 93 |
| distinct[2] | 2 | - | 41 | 5 | - | 59 | 14 | - | **75** | 20 | - | 87 | - | - | 94 |
| immense | 4 | 3 | 13 | 5 | 17 | 25 | 38 | 48 | 41 | 50 | 66 | 59 | - | 68 | **75** |
| complice | 20 | - | - | 52 | - | - | 62 | - | - | 89 | - | - | - | - | - |
| exploit | 14 | - | - | 35 | - | - | 51 | - | - | 66 | - | - | - | - | - |
| royauté[3] | 16 | 13 | 45 | 52 | 27 | 63 | 50 | 65 | **78** | **91** | **78** | 89 | - | 86 | 95 |
| pingouin | 19 | 32 | - | 5 | 20 | - | 25 | 42 | - | 26 | 43 | - | - | 56 | - |
| débrayage | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| acquisition[4] | 5 | - | 11 | 0 | - | 22 | 21 | - | 37 | 44 | - | 55 | - | - | 71 |
| rhubarbe | 0 | 12 | - | 0 | 15 | - | 0 | 3 | - | 9 | 14 | - | - | 1 | - |
| adolescent | 0 | - | - | 7 | - | - | 8 | - | - | 36 | - | - | - | - | - |
| saxophone | 14 | - | - | 13 | - | - | 35 | - | - | 62 | - | - | - | - | - |
| superficiel | 13 | - | - | 28 | - | - | 47 | - | - | 26 | - | - | - | - | - |
| électricien[5] | 9 | - | 33 | 24 | - | 50 | 38 | - | 67 | 62 | - | **81** | - | - | 91 |
| silencieux | 4 | 15 | 29 | 18 | 41 | 45 | 62 | 73 | 63 | **81** | **90** | **78** | - | 89 | 89 |
| haricot | 36 | 14 | - | 69 | 7 | - | **77** | 54 | - | 85 | 54 | - | - | 60 | - |

Remarque : Quand le mot de la dictée manquait dans une ou plusieurs des échelles, nous nous sommes référée au mot le plus proche de la même famille :

1 – Les résultats dans l'échelle de Préfontaine se rapportent au mot *patient*.

2 – Les résultats dans l'échelle de Dubois-Buyse se rapportent au mot *distinction*.

3 – Dans les échelles de Préfontaine et Dubois-Buyse, les résultats se rapportent au mot *royaume*.

4 – Dans l'échelle de Dubois-Buyse les résultats se rapportent au mot *acquérir*.

5 – Dans l'échelle de Dubois-Buyse les résultats de rapportent au mot *électricité*.

Les cases vides signifient que les mots n'apparaissent pas dans l'échelle Dubois-Buyse, Préfontaine ou ÉOLE.

*Les données d'ÉOLE concernent les cours préparatoire, élémentaires 1 et 2 et moyen 1 et 2, respectivement au groupe d'âge 6-7 à 10-11 ans. Cette échelle n'inclut pas le groupe d'âge 11-12, qui, en France, fait partie de l'enseignement secondaire. Nous avons présenté les données concernant les cours élémentaires 1 et 2 et les cours moyen 1 et 2.

Le tableau qui suit présente l'âge d'acquisition des mots de la dictée selon les trois échelles citées plus haut. Les mots qui sont considérés comme acquis sont réussis par 75 % de la population testée, conformément aux exigences en docimologie.

3.4 Tableau de l'âge d'acquisition des mots de la dictée

| Mot | ÉOLE | Préfontaine | Dubois-Buyse |
|---|---|---|---|
| orchestre | + 11 ans | + 12 ans | - |
| agneau | + 11 ans | 11 ans | - |
| fauteuil | + 11 ans | 12 ans | 11 ans |
| otarie | - | - | - |
| attention | 9 ans | 10 ans | 11 ans |
| aubaine | + 11 ans | - | - |
| haleine | + 11 ans | - | 12 ans |
| faiblesse | 11 ans | - | 11 ans |
| abdomen | - | - | - |
| impatient | + 11 ans | + 12 ans | 12 ans |
| maintenant | 10 ans | 11 ans | 11 ans |
| distinct | + 11 ans | - | 10 ans |
| immense | + 11 ans | + 12 ans | 12 ans |
| complice | 11 ans | - | - |
| exploit | + 11 ans | - | - |
| royauté | 11 ans | 11 ans | 10 ans |
| pingouin | + 11 ans | + 12 ans | - |
| débrayage | - | - | - |
| acquisition | + 11 ans | - | + 12 ans |
| rhubarbe | + 11 ans | + 12 ans | - |
| adolescent | + 11 ans | - | - |
| saxophone | + 11 ans | - | - |
| superficiel | + 11 ans | - | - |
| électricien | + 11 ans | - | 11 ans |
| silencieux | 11 ans | 11 ans | 11 ans |
| haricot | 10 ans | + 12 ans | - |

Remarque : Rappelons que les données de l'échelle ÉOLE s'arrêtent au CM2, qui correspond au groupe d'âge 10-11 ans. C'est la raison pour laquelle nous avons présenté comme +11 ans l'âge d'acquisition allant au-delà du CM2.

Étant donné que le but de notre recherche est de faire une comparaison globale de l'acquisition de l'orthographe lexicale par les élèves francophones et allophones du

primaire, nous nous sommes concentrée sur les résultats globaux (mots réussis v/s mots non réussis) de la dictée. Nous avons procédé à une analyse plus détaillée uniquement en ce qui concerne l'acquisition des graphèmes de base du phonème [o].

*Codage et traitement des données* : Les données ont été saisies sur fichiers Excel et analysées par la suite avec le logiciel SPSS. Chaque mot de la dictée est codé soit avec le code 1 (pour orthographe réussie), soit avec le code 0 (pour ortographe non réussie). À part la graphie globale du mot, nous avons codé les réalisations graphiques différentes de chaque graphème. Le codage est effectué d'après l'ordre d'apparition des différentes réalisations graphiques. Nous avons attribué le code 1 au graphème réussi, tandis que chaque cacographie a été désignée par un code spécifique selon l'ordre de son apparition au fur et à mesure du codage. Par exemple, pour le graphème *x* dans *saxophone* ont été recensées au total 57 cacographies :

Cacographies de *saxophone*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **s** | s=1 | x=2 | sx=3 | c=4 | Ø=5 | ç=6 | sc=7 | ac=8 | si=9 | ch=10 | z=11 |
| | ss=12 | xi=13 | | | | | | | | | |
| **a** | a=1 | o=2 | e=3 | Ø=4 | in=5 | na=6 | y=7 | an=8 | ai=9 | au=10 | i=11 |
| | exe=12 | | | | | | | | | | |
| **x** | x=1 | cs=2 | s=3 | xs=4 | qus=5 | z=6 | quc=7 | xsh=8 | css=9 | y=10 | |
| | cç=11 | quesas=12 | | xç=13 | cx=14 | c=15 | gs=16 | ct=17 | ques=18 | qu=19 | ç=20 |
| | xc=21 | quec=22 | f=23 | cas=24 | xosso=25 | | cc=26 | qc=27 | c-s=28 | kc=29 | |
| | qx=30 | c+coupure+s=31 | | rs=32 | cs+coupure=33 | | ss=34 | scs=35 | qs=36 | xx=37 | |
| | qç=38 | cses=39 | c+coupure+c=40 | | xss=41 | ks=42 | Ø=43 | xe=44 | r=45 | xh=46 | |
| | quss=47 | cqus=48 | ces=49 | quex=50 | queç=51 | sc=52 | xes=53 | ccs=53 | vs=54 | crs=55 | |
| | x-s=56 | cz=57 | | | | | | | | | |
| **o** | o=1 | au=2 | eau=3 | os=4 | on=5 | e=6 | ou=7 | or=8 | oc=9 | o+coupure=10 | |
| | ion=11 | io=12 | Ø=13 | a=14 | lau=15 | osa=16 | y=17 | u=18 | i=19 | eu=20 | |
| **ph** | ph=1 | f=2 | v=3 | l=4 | pk=5 | ff=6 | p=7 | Ø=8 | fs=9 | qs=10 | |
| | qh=11 | s=12 | ch=13 | c=14 | wf=15 | q=16 | fh=17 | hf=18 | fph=19 | fp=20 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **o** | o=1 | au=2 | a=3 | Ø=4 | ua=5 | ou=6 | y=7 | e=8 | i=9 | eau=10 | u=11 |
| | oe=12 | eu=13 | io=14 | | | | | | | | |
| **n** | n=1 | nn=2 | Ø=3 | d=4 | m=5 | h=6 | ph=7 | s=8 | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ent=3 | i=4 | eu=5 | t=6 | | | | | |

Pour un mot plus fréquent comme *attention* nous avons recensé les réalisations graphiques suivantes :

Cacographies de *attention*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **a** | a=1 | han=2 | an=3 | en=4 | ha=5 | ac=6 | à=7 | | | | |
| **tt** | tt=1 | t=2 | ttt=3 | th=4 | pt=5 | l=6 | | | | | |
| **en** | en=1 | an=2 | on=3 | a=4 | enc=5 | em=6 | Ø=7 | o=8 | e=9 | ana=10 | |
| | am=11 | agn=12 | ou=13 | én=14 | | | | | | | |
| **t** | t=1 | c=2 | st=3 | s=4 | x=5 | sit=6 | ç=7 | ss=8 | tt=9 | ttt=10 | pt=11 |
| | ct=12 | stt=13 | Ø=14 | n=15 | | | | | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | oi=3 | ill=4 | | | | | | | |
| **on** | on(s)=1 | orn=2 | Ø=3 | ant=4 | an=5 | en=6 | oin=7 | o=8 | om=9 | or=10 | |
| | one=11 | os=12 | | | | | | | | | |

Ce codage nous permet d'établir facilement les substitutions graphiques les plus fréquentes que font les élèves quand ils ne connaissent pas l'orthographe d'un mot. La liste complète du codage est présentée en annexe D.

# CHAPITRE IV

# PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous présentons les résultats de la recherche en fonction de notre objectif principal, soit de voir s'il existe une différence entre francophones et allophones dans l'acquisition de l'orthographe lexicale. Tout d'abord, nous rapporterons les résultats de notre analyse globale par niveau scolaire. Ensuite, nous présenterons les résultats de la comparaison entre francophones et allophones. Nous avons comparé aussi les résultats de la dictée en fonction de l'indice du milieu socioéconomique attribué aux écoles dans lesquelles la recherche a été effectuée. En plus, nous avons étudié l'acquisition des graphèmes de base du phonème [o] et comparé les réalisations graphiques des francophones et des allophones. À cause de la grande dispersion des groupes linguistiques par niveau scolaire, nous n'avons pu créer qu'un seul échantillon de langue spécifique, celui des arabophones, suffisamment grand pour être comparé à l'échantillon des francophones de la 2e à la 6e année du primaire. Nous rapporterons donc les résultats de cette comparaison ainsi que nos observations sur les réalisations graphiques de certains mots de la dictée. Voici un rappel des hypothèses de départ que nous avons formulées dans le chapitre II :

H1 : De façon générale, il y aura une amélioration de la performance en orthographe lexicale par niveau scolaire.

H2 : Les élèves de milieu socioéconomique favorisé auront de meilleurs résultats en orthographe lexicale que leurs pairs de milieu socioéconomique défavorisé.

H3 : On observera une différence quantitative entre les francophones et les allophones dans la réussite globale en orthographe lexicale.

H4 : On observera une différence qualitative entre les élèves francophones et arabophones dans l'acquisition de l'orthographe lexicale.

### 4.1 Acquisition de l'orthographe lexicale par niveau scolaire

Pour voir s'il existe une progression de l'acquisition de l'orthographe lexicale par niveau scolaire, nous avons utilisé les tests ANOVA (ou analyse de la variance). Ces tests permettent de savoir si une variable dépendante, dans notre cas l'acquisition de l'orthographe lexicale mesurée en nombre de mots réussis, est en relation avec la variable indépendante, le niveau scolaire qui, lui, possède 5 sous-groupes : 2$^{e}$, 3$^{e}$,4$^{e}$,5$^{e}$ et 6$^{e}$ années du primaire. Avec une seule variable dépendante, et une ou plusieurs variables catégorielles on utilise la version unilatérale d'ANOVA pour des échantillons indépendants. Les exigences pour l'utilisation de ces tests sont respectées puisque l'échelle sur laquelle est mesurée notre variable dépendante (nombre de mots réussis) possède les propriétés d'une échelle d'intervalles égaux et nos échantillons indépendants sont tirés aléatoirement d'une population source (les élèves du primaire de la région de Montréal). L'analyse ANOVA consiste à tester si les différences de variation dans chaque groupe (dans notre cas 2$^{e}$, 3$^{e}$. 4$^{e}$. 5$^{e}$ et 6$^{e}$ années du primaire) s'écartent de manière significative de la valeur 0. L'hypothèse nulle (H0) est l'égalité des moyennes des cinq niveaux scolaires testés. Le tableau 4.1 montre les résultats moyens (en mots réussis) par niveau scolaire (francophones et allophones confondus) :

Tableau 4.1
Moyennes des mots réussis par niveau scolaire

| Niveau | Moy. | N | É.T. | Variance |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 2,51 | 285 | 2,65 | 7,03 |
| 3 | 5,17 | 350 | 4,12 | 16,96 |
| 4 | 8,55 | 371 | 5,19 | 26,91 |
| 5 | 11,02 | 309 | 5,55 | 30,81 |
| 6 | 12,91 | 224 | 5,33 | 28,40 |
| Total | 7,80 | 1539 | 5,89 | 34,69 |

Par la suite, l'analyse de la variance indique que la différence observée entre les 5 niveaux scolaires est significative : $F_{0,05}(4, 1534) = 223,60$ ; $p = 0,000$. La valeur de l'êta-carré nous permet d'estimer que le degré scolaire explique 37 % de la variation.

Ce que le ratio significatif de F nous indique n'est qu'une simple différence totale entre les moyennes des échantillons comparés. Pour découvrir où, entre les groupes, existent des différences nous avons besoin, en complément de l'ANOVA, d'un test *a posteriori*. Nous avons recouru au test de Tukey qui a rendu les résultats suivants :

Tableau 4.2
Test *post hoc*

| Test de Tukey | | |
|---|---|---|
| Comparaison entre | | |
| Niveau scolaire | Niveau scolaire | HSD 0.05=1 |
| 2 | 3 | p = 0,000 |
| | 4 | p = 0,000 |
| | 5 | p = 0,000 |
| | 6 | p = 0,000 |
| 3 | 2 | p = 0,000 |
| | 4 | p = 0,000 |
| | 5 | p = 0,000 |
| | 6 | p = 0,000 |
| 4 | 2 | p = 0,000 |
| | 3 | p = 0,000 |
| | 5 | p = 0,000 |
| | 6 | p = 0,000 |
| 5 | 2 | p = 0,000 |
| | 3 | p = 0,000 |
| | 4 | p = 0,000 |
| | 6 | p = 0,000 |
| 6 | 2 | p = 0,000 |
| | 3 | p = 0,000 |
| | 4 | p = 0,000 |
| | 5 | p = 0,000 |

Ces résultats indiquent que chaque niveau scolaire se distingue significativement. des quatre autres niveaux scolaires étudiés.

Finalement, nous avons procédé au test de corrélation de Pearson qui permet d'étudier l'existence d'une relation entre deux variables, dans le cas concret entre le résultat et le niveau scolaire. Le test a montré qu'il existe un lien entre le résultat et le niveau scolaire : r-Pearson = 0,603**; p= 0,000, la corrélation étant significative au niveau de 0,01.

La figure 4.1 présente la progression des mots correctement orthographiés par niveau scolaire.

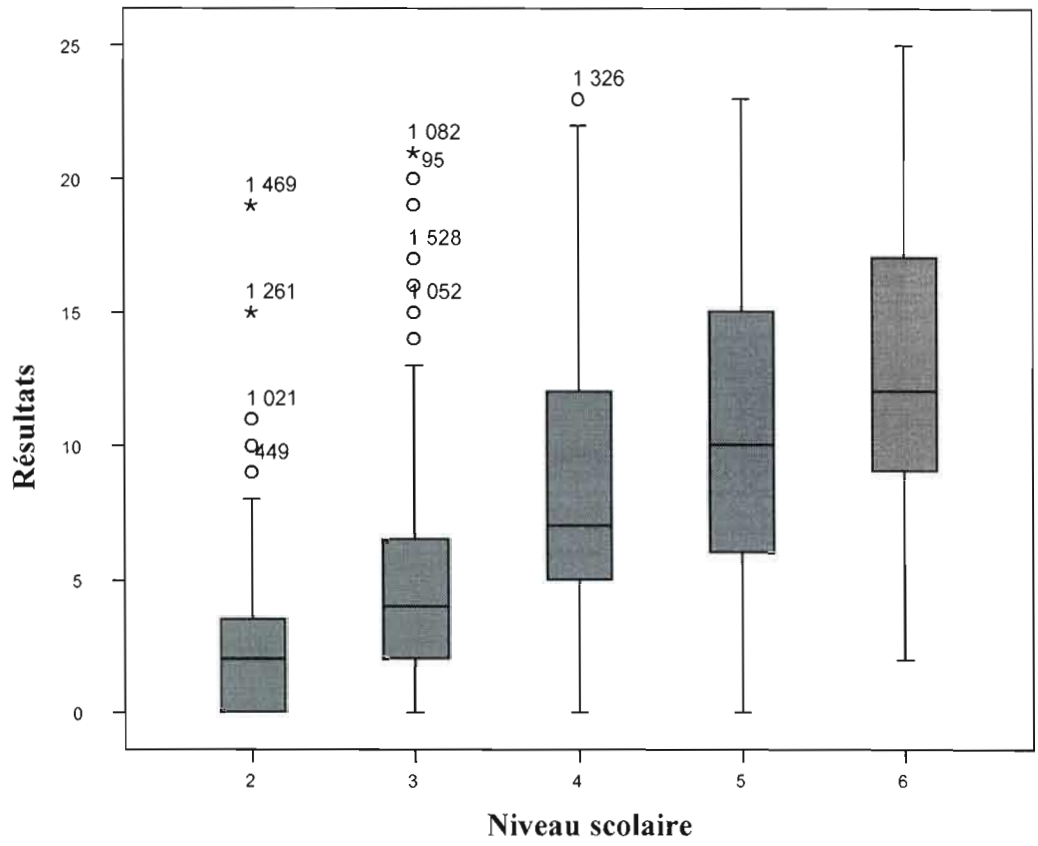


Figure 4.1 Comparaison de la distribution des résultats par niveau scolaire

Par la suite, nous avons comparé les taux de réussite des mots de la dictée avec les taux de réussite qui figurent dans les trois échelles d'acquisition de l'orthographe mentionnées dans la section 3.3. Le tableau 4.3 inclut les données de notre recherche comparées aux taux de réussite des mêmes mots (ou des mots de la même famille) présentés dans l'échelle ÉOLE et celles de Préfontaine et Dubois-Buyse. Nous avons comparé ensuite, dans le tableau 4.4, l'âge d'acquisition de ces mots.

Tableau 4.3 Comparaison des taux de réussite des mots de la dictée

| Âge | 7-8 | | | | 8-9 | | | | 9-10 | | | | 10-11 | | | | 11-12 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Échelle | Notre rech. | ÉOLE | Préf. | D-B | Notre rech. | ÉOLE | Préf. | D-B | Notre rech. | ÉOLE* | Préf. | D-B | Notre rech. | ÉOLE | Préf. | D-B | Notre rech. | ÉOLE* | Préf. | D-B |
| orchestre | 1 | 12 | 19 | - | 10 | 25 | 21 | - | 29 | 50 | 28 | - | 35 | 58 | 59 | - | 46 | - | 54 | - |
| agneau | 12 | 28 | 38 | - | 22 | 41 | 70 | - | 29 | 55 | 72 | - | 40 | 74 | **84** | - | 43 | - | 90 | - |
| fauteuil | 5 | 15 | 31 | 25 | 17 | 21 | 23 | 41 | 33 | 37 | 66 | 59 | 50 | 68 | 74 | **75** | 55 | - | **86** | 87 |
| otarie | 24 | - | - | - | 38 | - | - | - | 44 | - | - | - | 50 | - | - | - | 52 | - | - | - |
| attention | 24 | 42 | 13 | 33 | 50 | **78** | 49 | 50 | **80** | 90 | **76** | 67 | 84 | 93 | 91 | **81** | 88 | - | 98 | 91 |
| aubaine | 8 | 9 | - | - | 15 | 0 | - | - | 35 | 8 | - | - | 41 | 26 | - | - | 48 | - | - | - |
| haleine | 1 | 0 | - | 13 | 6 | 6 | - | 25 | 14 | 18 | - | 41 | 22 | 30 | - | 59 | 31 | - | - | **75** |
| faiblesse | 6 | 20 | - | 37 | 23 | 24 | - | 55 | 50 | 42 | - | 71 | 61 | **81** | - | **84** | 73 | - | - | 93 |
| abdomen | 9 | - | - | - | 8 | - | - | - | 14 | - | - | - | 31 | - | - | - | 16 | - | - | - |
| impatient[1] | 2 | 0 | 8 | 19 | 11 | 4 | 19 | 33 | 21 | 55 | 51 | 50 | 31 | 62 | 55 | 67 | 46 | - | 73 | **81** |
| maintenant | 13 | 39 | 32 | 37 | 40 | 71 | 48 | 55 | 60 | **82** | 67 | 71 | 71 | 93 | 77 | **84** | **81** | - | 87 | 93 |
| distinct[2] | 2 | 2 | - | 41 | 1 | 5 | - | 59 | 10 | 14 | - | **75** | 9 | 20 | - | 87 | 16 | - | - | 94 |
| immense | 3 | 4 | 3 | 13 | 12 | 5 | 17 | 25 | 21 | 38 | 48 | 41 | 34 | 50 | 66 | 59 | 46 | - | 68 | **75** |
| complice | 15 | 20 | - | - | 37 | 52 | - | - | 55 | 62 | - | - | **75** | **89** | - | - | 87 | - | - | - |
| exploit | 13 | 14 | - | - | 18 | 35 | - | - | 51 | 51 | - | - | 41 | 66 | - | - | 56 | - | - | - |
| royauté[3] | 2 | 16 | 13 | 45 | 13 | 52 | 27 | 63 | 23 | 50 | 65 | **78** | 36 | **91** | **78** | 89 | 54 | - | 86 | 95 |
| pingouin | 23 | 19 | 32 | - | 13 | 5 | 20 | - | 21 | 25 | 42 | - | 21 | 26 | 43 | - | 22 | - | 56 | - |
| débrayage | 6 | - | - | - | 5 | - | - | - | 11 | - | - | - | 21 | - | - | - | 33 | - | - | - |
| acquisition[4] | 1 | 5 | - | 11 | 2 | 0 | - | 22 | 4 | 21 | - | 37 | 8 | 44 | - | 55 | 16 | - | - | 71 |
| rhubarbe | 0 | 0 | 12 | - | 0 | 0 | 15 | - | 4 | 0 | 3 | - | 1 | 9 | 14 | - | 4 | - | 1 | - |
| adolescent | 1 | 0 | - | - | 5 | 7 | - | - | 14 | 8 | - | - | 28 | 36 | - | - | 26 | - | - | - |
| saxophone | 10 | 14 | - | - | 21 | 13 | - | - | 35 | 35 | - | - | 46 | 62 | - | - | 60 | - | - | - |
| superficiel | 26 | 13 | - | - | 38 | 28 | - | - | 51 | 47 | - | - | 64 | 26 | - | - | 70 | - | - | - |
| électricien[5] | 12 | 9 | - | 33 | 29 | 24 | - | 50 | 45 | 38 | - | 67 | 61 | 62 | - | **81** | 66 | - | - | 91 |
| silencieux | 15 | 4 | 15 | 29 | 41 | 18 | 41 | 45 | 60 | 62 | 73 | 63 | 69 | **81** | **90** | **78** | **81** | - | 89 | 89 |
| haricot | 6 | 36 | 14 | - | 22 | 69 | 7 | - | 25 | 77 | 54 | - | 37 | 85 | 54 | - | 38 | - | 60 | - |

1 – *patient* dans l'échelle de Préfontaine
2 – *distinction* dans l'échelle de Dubois-Buyse
3 – *royaume* dans les échelles de Préfontaine et Dubois-Buyse
4 – *acquérir* dans l'échelle de Dubois-Buyse
5 – *électricité* dans l'échelle de Dubois-Buyse
*ÉOLE n'inclut pas le groupe d'âge 11-12 ans.

Tableau 4.4
Comparaison de l'âge d'acquisition des mots de la dictée

| Mot | Notre recherche | ÉOLE | Préfontaine | Dubois-Buyse |
|---|---|---|---|---|
| orchestre | +12 ans | + 11 ans | + 12 ans | - |
| agneau | +12 ans | + 11 ans | 11 ans | - |
| fauteuil | +12 ans | + 11 ans | 12 ans | 11 ans |
| otarie | +12 ans | - | - | - |
| **attention** | **10 ans** | **9 ans** | **10 ans** | **11 ans** |
| aubaine | +12 ans | + 11 ans | - | - |
| haleine | +12 ans | + 11 ans | - | 12 ans |
| faiblesse | +12 ans | 11 ans | - | 11 ans |
| abdomen | +12 ans | - | - | - |
| impatient[1] | +12 ans | + 11 ans | + 12 ans | 12 ans |
| **maintenant** | **12 ans** | **10 ans** | **11 ans** | **11 ans** |
| distinct[2] | +12 ans | + 11 ans | - | 10 ans |
| immense | +12 ans | + 11 ans | + 12 ans | 12 ans |
| **complice** | **11 ans** | **11 ans** | **-** | **-** |
| exploit | +12 ans | + 11 ans | - | - |
| royauté[3] | +12 ans | 11 ans | 11 ans | 10 ans |
| pingouin | +12 ans | + 11 ans | + 12 ans | - |
| débrayage | +12 ans | - | - | - |
| acquisition[4] | +12 ans | + 11 ans | - | + 12 ans |
| rhubarbe | +12 ans | + 11 ans | + 12 ans | - |
| adolescent | +12 ans | + 11 ans | - | - |
| saxophone | +12 ans | + 11 ans | - | - |
| superficiel | +12 ans | + 11 ans | - | - |
| électricien[5] | +12 ans | + 11 ans | - | 11 ans |
| **silencieux** | **12 ans** | **11 ans** | **11 ans** | **11 ans** |
| haricot | +12 ans | 10 ans | + 12 ans | - |

1 – *patient* dans l'échelle de Préfontaine
2 – *distinction* dans l'échelle de Dubois-Buyse
3 – *royaume* dans les échelles de Préfontaine et Dubois-Buyse
4 – *acquérir* dans l'échelle de Dubois-Buyse
5 – *électricité* dans l'échelle de Dubois-Buyse

Remarque : Rappelons que les données de l'échelle ÉOLE s'arrêtent au CM2, qui correspond au groupe d'âge 10-11 ans. C'est la raison pour laquelle nous avons présenté comme +11 ans l'âge d'acquisition allant au-delà du CM2.

Nous avons mis en caractères gras les mots dont l'orthographe peut être considérée comme acquise et l'âge de l'acquisition.

Les données du tableau 4.4 indiquent que des 26 mots, inclus dans la dictée, quatre peuvent être considérés comme acquis dans les 6 écoles primaires de la région de Montréal où nous avons effectué la collecte. Ce sont les mots *attention* acquis à l'âge de 10 ans (4$^{e}$ année du primaire), *maintenant* (12 ans, 6$^{e}$ année), *complice* (11 ans, 5$^{e}$ année) et *silencieux* (12 ans, 6$^{e}$ année). Comparativement aux trois échelles d'acquisition de l'orthographe, nous observons pour le mot *attention* un an de retard par rapport à ÉOLE, le même âge d'acquisition par rapport à l'échelle de Préfontaine et un an d'avance par rapport à l'échelle de Dubois-Buyse. Pour le mot *maintenant*, nous constatons deux ans de retard par rapport à ÉOLE et un an de retard par rapport aux échelles de Préfontaine et Dubois-Buyse. L'âge d'acquisition du mot *complice* est identique à celui dans ÉOLE. Par ailleurs, ce mot ne figure pas dans les échelles de Préfontaine et Dubois-Buyse. Nos données montrent aussi un an de retard dans l'acquisition du mot *silencieux* comparativement aux trois échelles citées ci-haut.

Les données montrent un certain retard dans l'acquisition de neuf autres mots : *agneau, fauteuil, haleine, faiblesse, impatient, distinct, immense, royauté, électricien.* Le mot *agneau* qui selon l'échelle de Préfontaine est susceptible d'être acquis à l'âge de 11 ans, n'est pas acquis par les élèves de 5$^{e}$ et 6$^{e}$ année qui ont participé dans notre recherche. De même, dans notre recherche, l'acquisition du mot *fauteuil* est reportée au-delà de l'âge de 12 ans, tandis que selon les échelles de Préfontaine et Dubois-Buyse ce mot peut être acquis respectivement à l'âge de 12 et 11 ans. Le mot *haleine* est acquis à l'âge de 12 ans, selon l'échelle de Dubois-Buyse, et le mot *faiblesse* à l'âge de 11 ans, selon ÉOLE et Dubois-Buyse. Nos résultats montrent que ces deux mots ne sont pas encore acquis dans les classes que nous avons étudiées. Ce constat est valable aussi pour les mots *impatient* et *immense*, qui selon l'échelle Dubois-Buyse peuvent être acquis à l'âge de 12 ans. L'acquisition du mot *royauté* est située vers l'âge de 11 ans (selon ÉOLE) à la différence de nos données qui montrent qu'en

6e année du primaire ce mot n'est pas encore acquis. D'après l'échelle de Préfontaine, le mot de la même famille, *royaume,* peut être acquis à l'âge de 11 ans et d'après celle de Dubois-Buyse, encore plus tôt, à l'âge de 10 ans. Nos données indiquent de même que l'orthographe des mots *distinct* et *électricien* n'est pas acquise en 6e année, à la différence de l'échelle Dubois-Buyse selon laquelle les mots de la même famille *distinction* et *électricité* sont acquis respectivement à l'âge de 10 et 11 ans.

Ces données nous incitent à conclure que l'écart dans l'acquisition de près de la moitié des mots figurant dans notre recherche par rapport aux mêmes mots ou leurs dérivés inclus dans les trois autres échelles d'acquisition orthographique est d'au moins une année scolaire.

### 4.2 Comparaison des résultats par langue parlée à la maison

Pour analyser l'influence de la langue parlée à la maison sur l'acquisition de l'orthographe lexicale du français, nous avons créé deux groupes distincts : le groupe des francophones dont la langue parlée à la maison est le français et le groupe des allophones dont la langue parlée à la maison est autre que le français. Cette décision a été motivée par la grande variété de langues (près de 40) et la dispersion des sujets par groupe linguistique et niveau scolaire. Par exemple, 8 langues ne sont représentées respectivement que par un sujet et 8 autres langues respectivement par seulement 2 sujets. Rappelons que les anglophones sont inclus dans le groupe des allophones, car ils représentent à peine 4,5 % de la population étudiée (75 sujets). À part les francophones, le groupe le mieux représenté à tous les niveaux scolaires est celui des arabophones (101 sujets), et il a été comparé à celui des francophones (voir les résultats dans la section 4.6 du présent chapitre).

Pour comparer les moyennes des mots réussis des groupes francophones et allophones, nous avons utilisé le test-t de Student pour deux échantillons indépendants. Ce test est une méthode qui permet de décider si la différence observée entre les moyennes de deux échantillons est attribuable à une cause systématique ou si elle peut être considérée comme l'effet de fluctuations dues au hasard. On applique le test-t à des groupes indépendants lorsqu'on dispose de deux échantillons indépendants recueillis aléatoirement et qui fournissent des mesures d'intervalle ou de rapport, comme c'est le cas de notre recherche.

Le test a rendu le résultat suivant : t(1623 dl) =1,630; p= 0.103. Ce résultat indique qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les moyennes des mots réussis des deux groupes comparés, soit entre les performances des francophones et des allophones. Donc, notre hypothèse qu'on observera une différence entre les francophones et les allophones dans la réussite globale en orthographe lexicale n'est pas confirmée.

Dans le tableau 4.5, les moyennes affichées correspondent aux scores exprimés en nombre de mots réussis de la dictée à tous les niveaux scolaires confondus.

Tableau 4.5
Comparaison des moyennes des mots réussis par les sujets francophones et allophones

| | Francophones (n=1157) | Allophones (n=468) |
|---|---|---|
| Moyenne | 7,74 | 7,22 |
| Écart-type | 5,91 | 5,77 |
| Variance | 34,99 | 33, 29 |

La figure 4.2 présente la distribution des mots réussis par le groupe des francophones et celui des allophones.

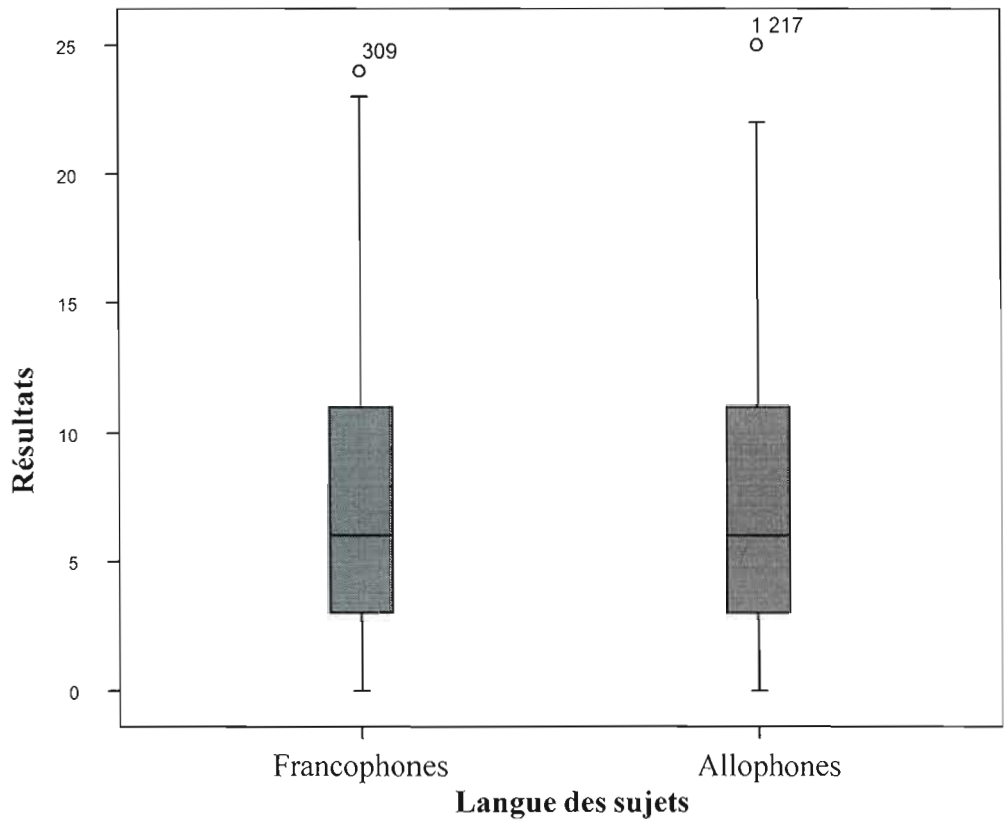


Figure 4.2 Distribution des mots réussis par langue des sujets.

Par ailleurs, le test de corrélation de Pearson qui permet d'étudier l'existence d'une relation entre deux variables a montré que, dans le cas de notre recherche, il n'existe pas de relation entre les résultats en orthographe lexicale et la langue parlée à la maison par les sujets étudiés : r-Pearson= -0,034; p = 0,185.

Nous avons décidé d'approfondir l'analyse en comparant les résultats des francophones et des allophones par le type d'école qu'ils fréquentent : écoles à

majorité francophone ou écoles pluriethniques. Le tableau 4.6 présente, par niveau scolaire, les moyennes des mots réussis par les francophones et les allophones.

Tableau 4.6
Comparaison par type d'école

| Niveau | Majorité francophone | | | | | | Majorité allophone | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | École 1 | | École 2 | | École 3 | | École 4 | | École 5 | | École 6 | |
| | fr. | all. | fr. | all. | fr. | all. | fr. | all. | fr. | all. | fr. | all. |
| 2 | 4,17 | - | 2,14 | 3,40 | 1,89 | - | 2,00 | 3,12 | 3,50 | 1,88 | 1,76 | 2,32 |
| 3 | 5,27 | - | 4,80 | 5,40 | 4,18 | 4,00 | 8,50 | 6,86 | 3,96 | 5,50 | 3.08 | 3,56 |
| 4 | 11,91 | - | 8,71 | 10,00 | 8,55 | - | 11,22 | 9,66 | 7,12 | 7,30 | 6,07 | 4,76 |
| 5 | 11,48 | 7,00 | 9,52 | 8,67 | 13,00 | - | 11,17 | 12,44 | 6,66 | 8,72 | 9,31 | 8,77 |
| 6 | 11,42 | - | 15,26 | - | 12,77 | 14,00 | 19,25 | 14,97 | - | - | 10,50 | 9,53 |

La figure 4.3 montre les résultats des élèves francophones et allophones par type d'école et par niveau scolaire :

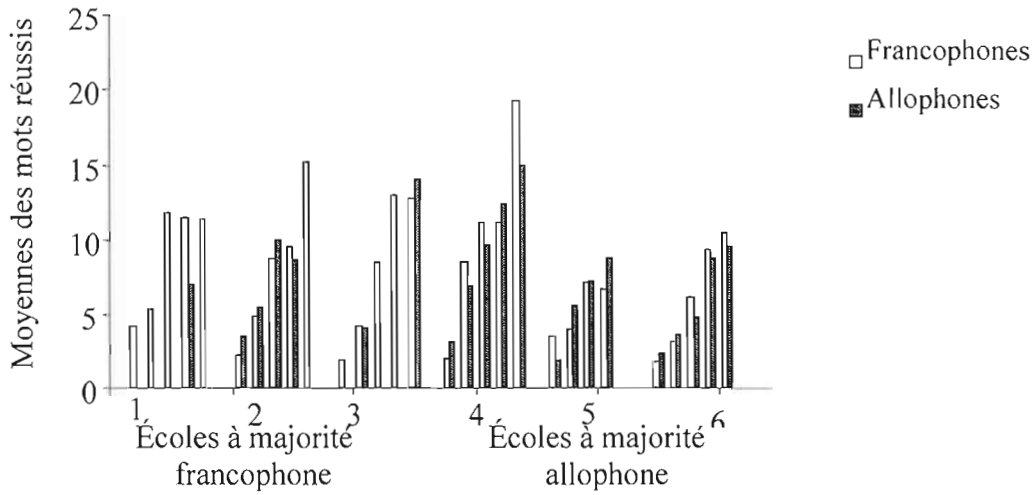


Figure 4.3 Comparaison des moyennes par type d'école et niveau scolaire

Il importe de préciser que pour l'école numéro 5 nous ne disposions des données que des niveaux scolaires 2, 3, 4 et 5. Nous pouvons constater aussi l'absence d'allophones à certains niveaux scolaires dans les écoles à majorité francophone. Plus concrètement, il s'agit des niveaux scolaires 2, 3, 4 et 6 de l'école numéro 1, du niveau scolaire 6 de l'école numéro 2 et des niveaux scolaires 2, 4 et 5 de l'école à majorité francophone numéro 3. Ceci ne nous permet pas de comparer les résultats des allophones par type d'école et niveau scolaire. Par contre, nous avons pu effectuer cette comparaison par rapport aux élèves francophones des écoles à majorité francophone et des écoles pluriethniques. Les tests-t ont rendu les résultats suivants :

- niveau scolaire 2 : t (208 dl) = 0,803; p=0,423;
- niveau scolaire 3 : t (236 dl) = 0,418; p=0,676;
- niveau scolaire 4 : t (300 dl) = 3,048; p=0,003;
- niveau scolaire 5 : t (218 dl) = 2,951; p=0,004;
- niveau scolaire 6 : t (160 dl) = 0,913; p=0,363.
-

Les résultats de cette analyse indiquent qu'une différence statistiquement significative entre les scores des élèves francophones fréquentant des écoles à majorité francophone et ceux fréquentant des écoles pluriethniques apparaît uniquement aux niveaux scolaires 4 et 5. Pour les autres niveaux scolaires (2, 3 et 6) la différence n'est pas statistiquement significative bien que les écoles aient des indices socioéconomiques différents. Il ne faut cependant pas exclure la possibilité que les résultats concernant le niveau scolaire 6 aient été corrompus à cause du manque de données pour l'école pluriethnique 5.

### 4.3 Comparaison par milieu socioéconomique

Afin de vérifier l'effet du milieu socioéconomique sur les résultats en orthographe lexicale des élèves du cycle primaire, nous avons comparé les écoles, qui font l'objet de notre étude, selon leur indice du milieu socioéconomique (IMSE). Nous avons émis l'hypothèse que les élèves du milieu socioéconomique favorisé auront de meilleurs résultats en orthographe lexicale que leurs pairs de milieu socio-économique défavorisé.

Les écoles étudiées occupent des rangs situés en haut, en bas et au milieu de l'échelle de 10 niveaux, où le rang décile 1 désigne le niveau le moins défavorisé et le rang décile 10 respectivement le fond de l'échelle de défavorisation. Deux des écoles à majorité francophone occupent les rangs 2 et 3, tandis que la troisième école se situe au 5$^{e}$ rang décile. Les trois écoles pluriethniques étudiées occupent respectivement les rangs 6, 8 et 10.

Tableau 4.7
Répartition des écoles selon l'indice du milieu socioéconomique

| École | Prédominance linguistique | Rang décile | IMSE |
|---|---|---|---|
| № 1 | majorité francophone | 5 | 14,86 |
| № 2 | majorité francophone | 2 | 7,81 |
| № 3 | majorité francophone | 3 | 11,60 |
| № 4 | majorité allophone | 6 | 16,89 |
| № 5 | majorité allophone | 8 | 22,76 |
| № 6 | majorité allophone | 10 | 41,22 |

Comme on peut le voir, les écoles à majorité francophone se situent à un niveau socioéconomique plus aisé par rapport aux écoles pluriethniques. Nous pouvons donc faire la prédiction que les résultats des élèves des écoles à majorité francophone seront plus élevés que ceux des élèves des écoles pluriethniques.

Le tableau 4.8 met en évidence les différences entre les moyennes des mots réussis dans les 6 écoles étudiées.

Tableau 4.8
Moyennes des mots réussis selon l'IMSE et par niveau scolaire

| Niveau scolaire | | Indice du milieu socioéconomique (en rang décile) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 |
| | | Écoles à majorité francophone | | | Écoles à majorité allophone | | |
| | | École 2 | École 3 | École 1 | École 4 | École 5 | École 6 |
| 2 | Moy. | 2,25 | 1,89 | 4,17 | 2,95 | 2,12 | 1,98 |
| | *(N)* | *(55)* | *(66)* | *(35)* | *(40)* | *(64)* | *(55)* |
| 3 | Moy. | 4,85 | 4,19 | 4,87 | 7,24 | 4,92 | 3,26 |
| | *(N)* | *(68)* | *(78)* | *(38)* | *(46)* | *(72)* | *(42)* |
| 4 | Moy. | 8,71 | 7,94 | 11,33 | 9,98 | 7,21 | 5,65 |
| | *(N)* | *(97)* | *(82)* | *(57)* | *(44)* | *(37)* | *(66)* |
| 5 | Moy. | 9,47 | 13,10 | 12,22 | 10,21 | 8,43 | 9,08 |
| | *(N)* | *(45)* | *(78)* | *(49)* | *(70)* | *(21)* | *(61)* |
| 6 | Moy. | 15,26 | 12,59 | 11,18 | 15,40 | - | 10,20 |
| | *(N)* | *(23)* | *(103)* | *(22)* | *(40)* | - | *(49)* |
| Total | Moy. | 7,21 | 8,40 | 9,06 | 9,25 | 4,81 | 6,13 |
| | *(N)* | *(288)* | *(407)* | *(201)* | *(240)* | *(194)* | *(273)* |

De l'analyse des données il ressort, en effet, que les résultats des écoles № 2 et № 3 à majorité francophone occupant les rangs 2 et 3 sont supérieurs que ceux des écoles

pluriethniques occupant les rangs 8 et 10 (écoles № 5 et № 6). Cependant, les meilleurs résultats sont obtenus par les écoles du rang décile 5 (école № 1 à majorité francophone) et du rang décile 6 (école № 4 à majorité allophone).

Une analyse de la variance univariée considérant dans le modèle les facteurs statut socioéconomique et niveau scolaire indique que l'influence du statut socioéconomique est hautement significative ($F_{0,05}(5,1597)=21,365$; $p=0,000$). D'après la valeur de l'êta-carré nous pouvons estimer que 6% de la variance est attribuable à l'effet socioéconomique.

Sur la figure 4.4 nous distinguons l'écart entre les écoles des rangs 2 et 3 (écoles à majorité francophone) et les écoles des rangs 8 et 10 (écoles pluriethniques). Cependant, il importe de mentionner que si des différences significatives existent, elles ne sont pas linéaires et dans la partie qui suit nous approfondirons cette question.

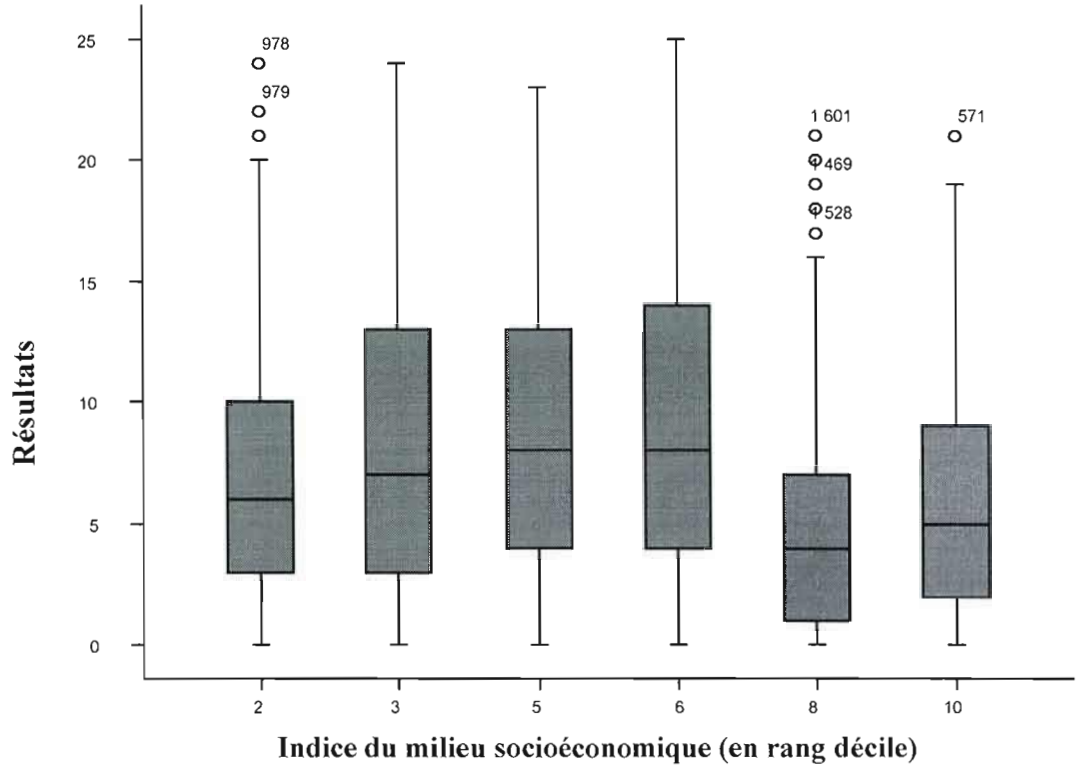


Figure 4.4 Comparaison de la distribution des mots réussis selon l'indice du milieu socioéconomique des écoles étudiées.

À la base des résultats présentés ci-dessus, nous avons créé 3 groupes socioéconomiques situés en haut, au milieu et en bas de l'échelle de l'IMSE : groupe 1 (incluant les écoles №2 et №3 occupant respectivement les rangs 2 et 3), groupe 2 (celui des écoles occupant les rangs 5 et 6) et groupe 3 (des écoles défavorisées occupant les rangs 8 et 10). Grâce à ce regroupement, nous avons pu analyser plus facilement l'effet du facteur socioéconomique sur la réussite présentée par niveau scolaire. L'analyse descriptive nous a permis d'élaborer le tableau des moyennes des mots réussis répartis par groupe socioéconomique et par niveau scolaire.

Le tableau 4.9 présente les moyennes des mots réussis par les élèves des trois groupes socioéconomiques.

Tableau 4.9
Résultats des groupes socioéconomiques par niveau scolaire

| Niveau scolaire | Groupes socioéconomiques | Moy. | N. | É.T. | Variance | Sign. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 2,06 | 121 | 1,89 | 3,55 | 0,00 |
| | 2 | 3,52 | 75 | 2,99 | 8,98 | 0,00 |
| | 3 | 2,06 | 119 | 2,76 | 7,63 | 0,00 |
| 3 | 1 | 4,50 | 146 | 4,00 | 16,02 | 0,00 |
| | 2 | 6,17 | 84 | 4,28 | 18,31 | 0,00 |
| | 3 | 4,30 | 114 | 3,49 | 12,21 | 0,00 |
| 4 | 1 | 8,35 | 179 | 4,69 | 22,02 | 0,00 |
| | 2 | 10,74 | 101 | 5,66 | 32,05 | 0,00 |
| | 3 | 6,21 | 103 | 4,61 | 21,33 | 0,00 |
| 5 | 1 | 11,77 | 123 | 5,50 | 30,29 | 0,00 |
| | 2 | 11,04 | 119 | 5,73 | 32,89 | 0,00 |
| | 3 | 8,91 | 82 | 5,15 | 26,55 | 0,00 |
| 6 | 1 | 13,07 | 126 | 5,40 | 29,19 | 0,00 |
| | 2 | 13,90 | 62 | 5,69 | 32,38 | 0,00 |
| | 3 | 10,20 | 49 | 4,19 | 17,58 | 0,00 |

On distingue facilement la progression par niveau scolaire. En 2e et 3e années, les moyennes des mots réussis des groupes socioéconomiques 1 et 3 sont presque égales, mais il faut tenir compte des différences dans l'écart-type. Une analyse de la variance entre les trois groupes a confirmé que l'écart entre eux est statistiquement significatif : $F_{0,05}(2,1600)=46,36$; $p= 0,000$.

La figure 4.5 montre la progression des résultats des trois groupes par niveau scolaire.

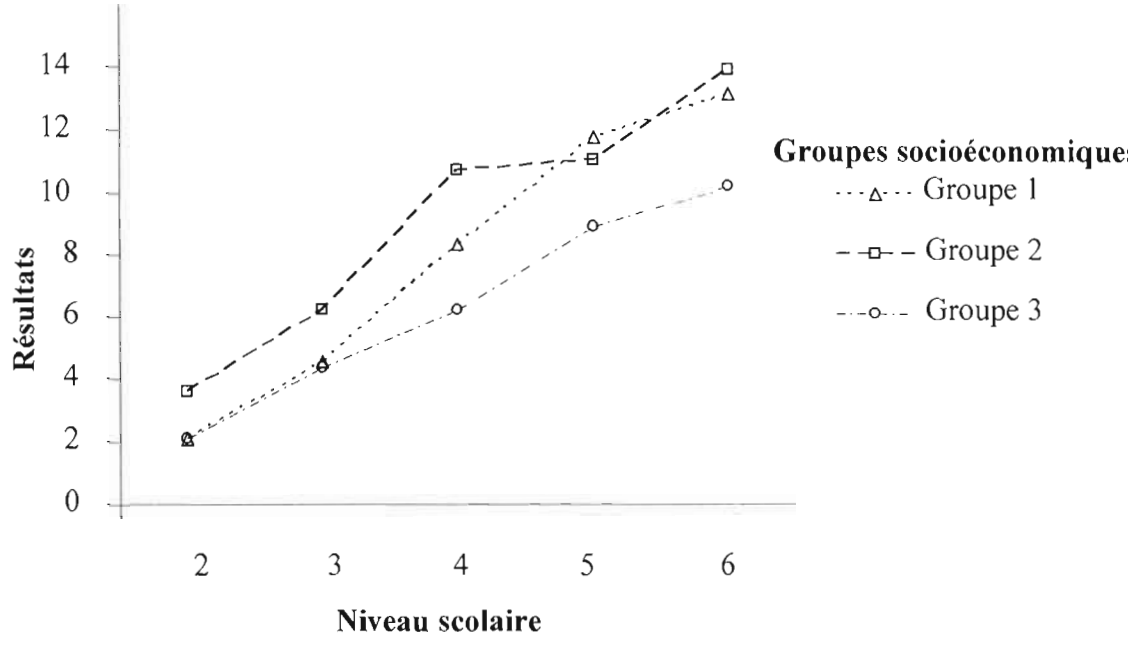


Figure 4.5 Résultats des groupes socioéconomiques par niveau scolaire et en moyenne des mots réussis.

Les résultats indiquent que le groupe 2 des écoles à statut socioéconomique moyen obtient les résultats les plus élevés suivi par le groupe des écoles à statut socioéconomique favorisé. Au bas de l'échelle se range, comme prévu, le groupe 3 des écoles défavorisées. Tous les groupes présentent une progression par niveau scolaire des mots correctement orthographiés. Cependant, cette progression, comme on peut voir sur la figure, n'est pas linéaire. Nos données montrent qu'elle est plus prononcée de la 3$^{e}$ à la 4$^{e}$ année scolaire, c'est-à-dire de 8-9 à 9-10 ans.

Par la suite, nous avons décidé d'approfondir la recherche en comparant la progression par niveau scolaire des francophones et des allophones des trois groupes socioéconomiques. Le tableau 4.10 présente les moyennes des mots réussis par les élèves francophones et allophones des trois groupes socioéconomiques réparties par niveau scolaire.

Tableau 4.10
Moyennes des mots réussis par niveau scolaire et langue parlée à la maison

| Groupe socioéconomique | Langue maternelle | Niveau scolaire | Moyenne | Nombre | Écart-type |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | francophones | 2 | 2.00 | 116 | 1.84 |
| | | 3 | 4.47 | 140 | 4.05 |
| | | 4 | 8.41 | 171 | 4.61 |
| | | 5 | 11.77 | 119 | 5.49 |
| | | 6 | 13.06 | 125 | 5.42 |
| | | Total | 7.94 | 671 | 6.02 |
| | allophones | 2 | 3.40 | 5 | 2.70 |
| | | 3 | 5.16 | 6 | 2.93 |
| | | 4 | 8.00 | 7 | 6.61 |
| | | 5 | 11.75 | 4 | 6.80 |
| | | 6 | 14.00 | 1 | . |
| | | Total | 7.17 | 23 | 5.65 |
| 2 | francophones | 2 | 3.85 | 41 | 3.27 |
| | | 3 | 5.50 | 46 | 4.16 |
| | | 4 | 11.29 | 65 | 5.64 |
| | | 5 | 12.08 | 53 | 5.47 |
| | | 6 | 12.42 | 26 | 6.15 |
| | | Total | 9.12 | 231 | 6.09 |
| | allophones | 2 | 3.12 | 34 | 2.62 |
| | | 3 | 6.86 | 37 | 4.34 |
| | | 4 | 9.75 | 36 | 5.63 |
| | | 5 | 10.31 | 65 | 5.84 |
| | | 6 | 14.97 | 36 | 5.16 |
| | | Total | 9.23 | 208 | 6.17 |
| 3 | francophones | 2 | 2.24 | 53 | 3.42 |
| | | 3 | 3.50 | 50 | 2.40 |
| | | 4 | 6.35 | 62 | 4.58 |
| | | 5 | 9.10 | 38 | 5.18 |
| | | 6 | 10.50 | 34 | 4.13 |
| | | Total | 5.86 | 237 | 4.98 |
| | allophones | 2 | 1.92 | 65 | 2.12 |
| | | 3 | 4.94 | 64 | 4.06 |
| | | 4 | 6.00 | 41 | 4.72 |
| | | 5 | 8.75 | 44 | 5.18 |
| | | 6 | 9.53 | 15 | 4.39 |
| | | Total | 5.30 | 229 | 4.78 |

Pour les francophones, les différences entre les moyennes des mots réussis par niveau scolaire montrent que la progression la plus prononcée se situe entre la 3e et la 4e année, et cela chez les trois groupes socioéconomiques :

| | |
|---|---|
| Groupe socioéconomique 1 | 2 année → 3 année = 2,47 mots de plus en moyenne |
| | 3 année → 4 année = **3,94** |
| | 4 année → 5 année = 3,36 |
| | 5 année → 6 année = 1,29 |
| Groupe socioéconomique 2 | 2 année → 3 année = 1,65 |
| | 3 année → 4 année = **5,79** |
| | 4 année → 5 année = 0,79 |
| | 5 année → 6 année = 0,34 |
| Groupe socioéconomique 3 | 2 année → 3 année = 1,26 |
| | 3 année → 4 année = **2,85** |
| | 4 année → 5 année = 2,75 |
| | 5 année → 6 année = 1,40 |

La progression la plus forte est observée dans le groupe 2 à statut socioéconomique moyen, suivi par le groupe 1 à statut socioéconomique élevé et en dernière position par le groupe 3 à statut socioéconomique défavorisé.

Chez les allophones, l'image est quelque peu différente :

| | |
|---|---|
| Groupe socioéconomique 1 | 2 année → 3 année = 1,76 mots de plus en moyenne |
| | 3 année → 4 année = 2,84 |
| | 4 année → 5 année = **3,75** |
| | 5 année → 6 année = 2,25 |

| | |
|---|---|
| Groupe socioéconomique 2 | 2 année → 3 année = 3,74 |
| | 3 année → 4 année = 2,89 |
| | 4 année → 5 année = 0,56 |
| | 5 année → 6 année = **4,66** |
| Groupe socioéconomique 3 | 2 année → 3 année = **3,02** |
| | 3 année → 4 année = 1,06 |
| | 4 année → 5 année = 2,75 |
| | 5 année → 6 année = 0,78 |

À l'instar des francophones, la progression la plus forte chez les allophones est observée dans le groupe 2 à statut socioéconomique moyen. Cependant, cette progression se situe non de la 3e à la 4e année comme c'est le cas chez les francophones, mais de la 5e à la 6e année. Pour les allophones du groupe socioéconomique 1 la progression la plus prononcée se situe de la 4e à la 5e année et pour le groupe 3 à statut socioéconomique défavorisé de la 2e à la 3e année. Donc, nous pouvons conclure que si pour les francophones des trois groupes socioéconomiques la progression la plus prononcée dans l'acquisition de l'orthographe lexicale se situe de la 3e à 4e année, ceci n'est pas valable pour les élèves allophones. Pour eux cette progression a été observée à différents niveaux scolaires et dépendamment du groupe socioéconomique.

La figure qui suit présente la comparaison par groupe socioéconomique des scores totaux des mots réussis par les francophones et les allophones (tous les niveaux scolaires confondus).

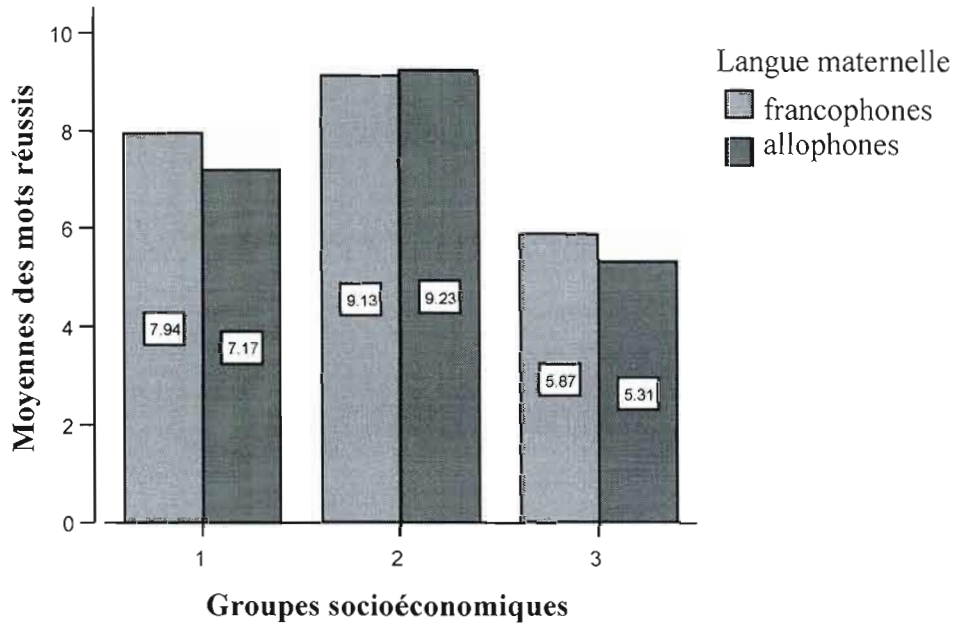


Figure 4.6 Comparaison par groupe socioéconomique et langue parlée à la maison

Le groupe socioéconomique 2 présente les scores totaux les plus élevés comparativement au groupe socioéconomique 1 qui vient en deuxième position, suivi du groupe socioéconomique 3. Les résultats des francophones et des allophones du groupe 2 sont à peu près égaux avec une très légère prédominance de la moyenne des allophones. Au contraire, les moyennes des allophones des groupes socioéconomiques 1 et 3 sont moins élevées que ceux de leurs pairs francophones.

En conclusion, les résultats présentés dans cette section confirment en partie notre hypothèse de départ que les élèves du milieu socioéconomique favorisé auront de meilleurs résultats en orthographe lexicale que leurs pairs de milieu socio-

économique défavorisé. En effet, les résultats du groupe socioéconomique 1 incluant deux écoles situées en haut de l'échelle de défavorisation sont meilleurs que ceux du groupe socioéconomique 3 incluant deux écoles situées au fond de l'échelle de défavorisation. Cependant, le fait que le groupe socioéconomique 2, situé au milieu de l'échelle de défavorisation, obtient un meilleur score que celui du groupe socioéconomique 1 indique que peut-être une autre variable influence aussi l'acquisition de l'orthographe lexicale.

### 4.4 La variable sexe

Bien que nous n'ayons formulé aucune hypothèse en ce qui concerne la différence entre les performances des filles et des garçons, nous avons inclus la variable sexe dans nos analyses statistiques afin de voir si elle a un impact sur les résultats. Le tableau 4.11 montre l'écart entre les garçons et les filles dans le score des mots réussis.

Tableau 4.11
Performance en orthographe lexicale selon la variable « sexe »

| Niveau scolaire | Sexe | Moyenne | Nombre | Écart-type |
|---|---|---|---|---|
| 2 | garçons | 2,13 | 155 | 2,59 |
| | filles | 2,67 | 160 | 2,58 |
| 3 | garçons | 4,62 | 192 | 4,00 |
| | filles | 5,43 | 179 | 4,14 |
| 4 | garçons | 7,66 | 196 | 5,17 |
| | filles | 9,22 | 185 | 5,16 |
| 5 | garçons | 10,35 | 152 | 5,78 |
| | filles | 11,17 | 171 | 5,45 |
| 6 | garçons | 11,65 | 113 | 5,36 |
| | filles | 13,65 | 124 | 5,28 |

L'écart observé se conserve à tous les niveaux scolaires. L'analyse de variance univariée que nous avons effectuée en incluant le sexe comme variable indépendante indique que la différence observée entre les garçons et les filles est significative ($F_{0,05}(1,1625)=18,61$; $p=0,000$). Par ailleurs, une analyse de corrélation a confirmé l'existence d'un lien entre les résultats de la dictée et le sexe des participants (r-Pearson=0,106**, p=0,000, la corrélation étant significative au niveau 0,01). La figure 4.7 illustre les différences des scores moyens entre les garçons et les filles par niveau scolaire.

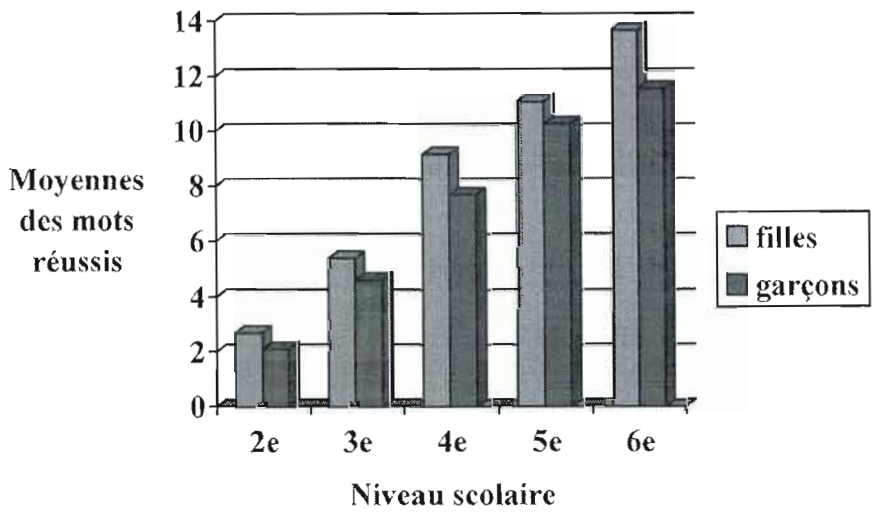


Figure 4.7 Moyenne des mots selon le sexe et le niveau scolaire des participants.

## 4.5 Comparaison de l'acquisition des graphèmes de base du phonème [o] par les francophones et les allophones

Afin de voir s'il existe des différences entre francophones et allophones dans l'acquisition des graphèmes du français, nous avons comparé les réalisations graphiques, ainsi que les substitutions que font les apprenants lorsqu'ils ne connaissent pas l'orthographe du mot. Nous nous sommes concentrés sur l'acquisition des graphèmes de base du phonème [o] en analysant les substitutions graphiques dans les mots *orchestre*, *agneau*, *fauteuil*, *otarie*, *aubaine*, *abdomen*, *royauté*, *adolescent*, *saxophone*, *haricot*.

Nous avons effectué l'analyse par niveau scolaire et par langue (francophones v/s allophones). Par la suite, à l'aide du test non paramétrique du khi carré nous avons vérifié si les variables *niveau scolaire* et *langue parlée à la maison* ont influencé les réalisations graphiques.

Dans les tableaux qui suivent, nous avons mis en italique les taux des graphèmes réussis et en gras les taux des substitutions graphiques les plus fréquentes.

### Orchestre

Pour *orchestre* nous avons obtenu les taux suivants :

Tableau 4.12
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisation graphiques du graphème *o* dans *orchestre*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *83,7* | *78,7* | *78,7* | *82,3* | *88,1* |
| | **au** | **6,7** | **11,1** | **4,0** | **4,3** | **2,2** |
| | **ho** | **4,8** | **9,5** | **7,7** | **12,4** | **9,2** |
| | eau | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | eu | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | a | 2,9 | 0,4 | 0,0 | 1,0 | 0,5 |
| | an | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | r | 0.0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Allophones | *o* | *81,4* | *82,6* | *86,7* | *84,1* | *84,3* |
| | **au** | **14,7** | **12,2** | **1,2** | **4,4** | **2,0** |
| | **ho** | **3,9** | **5,2** | **10,8** | **10,6** | **11,8** |
| | eu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| | a | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 0,9 | 0,0 |

L'analyse des données indique que, aux cinq niveaux scolaires étudiés, la grande majorité des francophones et des allophones ont transcrit correctement le phonème initial de *orchestre* en utilisant l'archigraphème *o*. Le graphème *au* est la substitution la plus fréquente faite par les deux groupes, suivie du graphème *ho*. Il faut mentionner la progression de l'emploi du graphème *ho* à mesure qu'augmente le niveau scolaire des apprenants. Cette progression est linéaire chez les allophones et non linéaire chez les francophones.

Nous avons utilisé le test statistique du khi carré pour voir s'il existe un lien entre les réalisations graphiques et la variable niveau scolaire. Pour les francophones le test a rendu le résultat suivant : $\chi^2$ = 63,37(dl=28) ; p=0.000. Pour les allophones le résultat est aussi significatif: $\chi^2$=34,75 (dl=16) ; p=0.004. Nous pouvons donc conclure que le niveau scolaire influence le choix de graphèmes.

Par la suite, nous avons comparé les taux des réalisations graphiques des francophones et des allophones tous niveaux confondus pour voir si la variable langue parlée à la maison influence le choix des graphèmes. Le tableau qui suit compare les taux des graphèmes utilisés par les francophones et les allophones, tous les niveaux confondus.

Tableau 4.13
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *orchestre*

**o**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *o* | *84,2* | *83,9* |
| **au** | **5,8** | **7,7** |
| **ho** | **8,7** | **7,7** |
| eau | 0,2 | 0,0 |
| eu | 0,1 | 0,1 |
| a | 0,9 | 0,4 |
| an | 0,1 | 0,0 |
| r | 0,1 | 0,0 |

Le test du khi carré a rendu le résultat suivant : $\chi^2$=5,27(dl=7) ; p=0,628. Nous pouvons donc conclure qu'il n'existe pas de lien entre la variable langue parlée à la maison et les réalisations graphiques du graphème *o* dans *orchestre*.

**Agneau**

Ci-dessous nous présentons les données concernant le graphème *eau* du mot *agneau*.

Tableau 4.14
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *eau* dans *agneau*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *eau* | *26,2* | *33,7* | *41,4* | *67,5* | *58,9* |
| | **o** | **46,1** | **23,0** | **17,5** | **7,7** | **5,9** |
| | **au** | **17,5** | **36,5** | **37,7** | **23,9** | **32,4** |
| | eu | 1,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 1,6 |
| | aut | 1,5 | 2,8 | 0,7 | 0,5 | 0,0 |
| | **ot** | **3,4** | **1,2** | **0,7** | **0,0** | **0,0** |
| | on | 1,0 | 0,4 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |
| | oe | 1,5 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |
| | aue | 0,5 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | eaud | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | eaut | 1.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Ø* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,0 |
| | ault | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 |
| | ogn | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | ax | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | ho | 0,0 | 0,0 | 0.3 | 0,0 | 0,0 |
| | ô | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | ôt | 0,0 | 0,0 | 0.3 | 0,0 | 0,0 |

*Le signe Ø indique l'omission de graphème.

Pour les francophones, les données montrent une progression linéaire de l'utilisation du graphème *eau* de la 2e à la 5e année de 26,2 % à 67,5 %. La substitution graphique la plus fréquente en 2e année est l'archigraphème *o* et son emploi diminue progressivement jusqu'à la 6e année. Le graphème *au* est lui aussi utilisé comme substitution graphique et sa fréquence augmente de la 2e à la 4e année pour diminuer en 5e année et augmenter à nouveau en 6e année. Nous observons, pour le phonème [o] en position finale dans *agneau,* une grande variété des réalisations graphiques contrairement à celles obtenues pour le [ɔ] en position initiale dans *orchestre*.

Tableau 4.14 (suite)
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *eau* dans *agneau*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Allophones | *eau* | *13,5* | *37,4* | *38,1* | *47,3* | *62,7* |
| | **o** | **42,3** | **28,7** | **19,0** | **25,0** | **3,9** |
| | **au** | **29,8** | **23,5** | **28,6** | **20,5** | **25,5** |
| | eu | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 1,8 | 3,9 |
| | **ot** | **2,9** | **1,7** | **2,4** | **0,0** | **0,0** |
| | **on** | **6,7** | **1,7** | **2,4** | **0,9** | **2,0** |
| | ean | 0,0 | 0,0 | 1,2 | 0,0 | 0,0 |
| | oe | 1,0 | 0,9 | 2,4 | 0,9 | 0,0 |
| | oy | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 |
| | aud | 1,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | aue | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | oi | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | hau | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | eaut | 0,0 | 0,9 | 1,2 | 0,0 | 0,0 |
| | aul | 0,0 | 0,0 | 2,4 | 0,0 | 0,0 |
| | ui | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 |
| | oyo | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | ou | 0,0 | 0,9 | 1,2 | 0,0 | 0,0 |
| | en | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 |
| | êau | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 |
| | our | 1.0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | ô | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | ueu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 |

À l'instar des francophones, les allophones utilisent le plus souvent l'archigraphème *o* en 2e année pour transcrire le phonème [o] dans *agneau*. La fréquence de ce graphème diminue au fur et à mesure que le niveau scolaire augmente. L'emploi du graphème *eau* progresse linéairement de la 2e à la 6e année. En deuxième position

parmi les substitions graphiques les plus fréquentes arrive le graphème de base *au*. À la différence des francophones, les allophones ont plus souvent utilisé, surtout en deuxième année, la substitution graphique *on*. Son emploi se manifeste jusqu'à la 6$^{e}$ année. Il faut noter que, en 2$^{e}$ année, l'emploi du graphème *eau* par les allophones est deux fois moins fréquent comparativement aux francophones. Cette différence s'estompe en 3$^{e}$ année où le pourcentage d'usage du graphème *eau* dépasse celui des francophones.

Par ailleurs, le test du khi carré confirme l'existence de lien entre les réalisations graphiques obtenues et le niveau scolaire chez les deux populations :

francophones - $\chi^2$=275,89(dl=68) ; p=0,000 ;
allophones - $\chi^2$=133,27(dl=88) ; p=0,001.

Le tableau qui suit présente les taux des graphèmes utilisés par les francophones et les allophones tous niveaux confondus.

Tableau 4.15
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *eau* dans *agneau*

**eau**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *eau* | *44,6* | *37,3* |
| **o** | **20,2** | **26,4** |
| **au** | **30,5** | **25,3** |
| eu | 0,6 | 1,1 |
| aut | 1,1 | 0,0 |
| ot | 1,0 | 1,5 |
| on | 0,4 | 2,8 |
| ean | 0,0 | 0,2 |
| oe | 0,4 | 1,1 |
| oy | 0,0 | 0,4 |
| aud | 0,0 | 0,4 |
| aue | 0,2 | 0,2 |
| eaud | 0.1 | 0,0 |
| oi | 0,0 | 0,2 |
| hau | 0,0 | 0,2 |
| eaut | 0,2 | 0,4 |
| aul | 0,0 | 0,4 |
| ui | 0,0 | 0,2 |
| Ø* | 0,1 | 0,0 |
| ault | 0,2 | 0,0 |
| oyo | 0,0 | 0,2 |
| ogn | 0,1 | 0,0 |
| ax | 0,1 | 0,0 |
| ho | 0,1 | 0,0 |
| ou | 0,0 | 0,4 |
| en | 0,0 | 0,2 |
| êau | 0,0 | 0,2 |
| our | 0,0 | 0,2 |
| ô | 0,1 | 0,2 |
| ôt | 0,1 | 0,0 |
| ueu | 0,0 | 0,2 |

Le tableau montre que les graphèmes de base *eau*, *o* et *au* sont les plus utilisés dans l'orthographe du mot *agneau*. En ce qui concerne les substitutions graphiques,

les allophones ont eu plus souvent recours à l'archigraphème *o*, à la différence des francophones qui ont utilisé surtout le graphème *au*. Le test du khi carré a rendu le résultat $\chi^2$=84,89(dl=30) ; p=0,000. Nous pouvons donc conclure que la langue parlée à la maison influence le choix de graphèmes.

**Fauteuil**

Voici les données pour le mot *fauteuil* :

Tableau 4.16
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *fauteuil*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *au* | *40.1* | *63.2* | *76.1* | *89.0* | *93.0* |
| | **o** | **49.8** | **30.8** | **19.9** | **8.1** | **5.4** |
| | **eau** | **5.8** | **1.6** | **1.7** | **1.0** | **0.0** |
| | a | 1.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | aeu | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | **eu** | **0.5** | **1.6** | **1.7** | **1.9** | **1.1** |
| | ai | 0.5 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | i | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 0.5 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | an | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 1.0 | 0.4 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | oy | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ô | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.5 |
| Allophones | *au* | *52.9* | *66.1* | *79.5* | *76.1* | *80.8* |
| | **o** | **43.3** | **26.1** | **18.1** | **15.9** | **15.4** |
| | **eau** | **1.9** | **3.5** | **0.0** | **0.9** | **0.0** |
| | **eu** | **1.9** | **1.7** | **0.0** | **5.3** | **3.8** |
| | ea | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 1.7 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | on | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | eui | 0.0 | 0.9 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |

Les données font apparaître, chez les francophones, une hausse progressive de l'utilisation du graphème *au*. En deuxième année prédomine l'utilisation de l'archigraphème *o*. Par la suite, de la 3e à la 6e année, son emploi diminue régulièrement. À la différence des francophones, les allophones utilisent en 2e année plus fréquemment le graphème *au*. Son emploi augmente progressivement jusque la fin du primaire avec une baisse non substantielle en 5e année. Les tests du khi carré ont rendu de nouveau des résultats significatifs et confirment le lien entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques du [o] :

francophones - $\chi^2$=227,86(dl=48) ; p=0,000

allophones - $\chi^2$=54,55(dl=28) ; p=0,002

Cependant, l'acquisition du graphème *au* chez les allophones est moins rapide que chez les francophones. À la fin du primaire, 15,4 % des allophones continuent à utiliser l'archigraphème *o*, contre 5,4 % de leurs pairs francophones.

Nous présentons ici-bas les taux de réalisations graphiques des francophones et des allophones tous niveaux confondus.

Tableau 4.17
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *fauteuil*

**au**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *au* | *71.9* | *69.6* |
| **o** | **23.2** | **24.8** |
| a | 0.3 | 0.0 |
| **eau** | **2.0** | **1.5** |
| aeu | 0.1 | 0.0 |
| **eu** | **1.4** | **2.6** |
| ea | 0.0 | 0.2 |
| ai | 0.2 | 0.0 |
| i | 0.1 | 0.0 |
| Ø | 0.3 | 0.0 |
| an | 0.1 | 0.0 |
| ou | 0.3 | 0.6 |
| oy | 0.1 | 0.0 |
| on | 0.0 | 0.2 |
| eui | 0.0 | 0.4 |
| ô | 0.2 | 0.0 |

Les données indiquent que la majorité des francophones et les allophones utilisent les graphèmes de base *o*, *au*, *eau*. Nous avons observé que la réalisation graphique *eu* apparaît plus souvent chez les allophones que chez les francophones. Pourtant, le test du khi carré ne confirme pas l'existence de lien entre la variable langue parlée à la maison et les réalisations graphiques du phonème [o] dans fauteuil: $\chi^2$=19,94(dl=15) ; p=0,174.

**Otarie**

Voici les taux des réalisations graphiques du graphème *o* dans le mot *otarie* :

Tableau 4.18
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *otarie*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *49.0* | *53.1* | *58.2* | *70.7* | *64.1* |
| | **ho** | **1.9** | **5.5** | **4.4** | **3.8** | **3.8** |
| | **au** | **44.3** | **39.0** | **35.7** | **23.6** | **28.8** |
| | **eau** | **2.9** | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | hau | 0.5 | 1.6 | 1.0 | 0.5 | 2.2 |
| | ou | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.5 |
| | on | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.5 | 0.0 |
| | eo | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | a | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ô | 0.5 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.5 |
| Allophones | *o* | *60.6* | *55.7* | *62.7* | *53.6* | *51.9* |
| | **ho** | **1.0** | **6.1** | **2.4** | **12.5** | **13.5** |
| | **au** | **36.5** | **35.7** | **31.3** | **27.7** | **32.7** |
| | eau | 1.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | hau | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 3.6 | 0.0 |
| | po | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 0.0 | 0.0 |
| | an | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | hô | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 1.9 |
| | au+césure | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | or | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | heu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |

Les données du tableau indiquent que, en 2e année, le choix des francophones est divisé entre l'archigraphème *o* et le graphème de base *au*. Nous observons une progression régulière de l'utilisation de l'archigraphème *o* de la 2e à la 5e année, suivie d'une baisse non considérable en 6e année. Respectivement, la substitution par

le graphème *au* diminue de la 2$^{e}$ à la 5$^{e}$ année et augmente légèrement en 6$^{e}$ année. L'utilisation du graphème *ho* est la plus considérable en 3$^{e}$ année. Cette substitution graphique diminue progressivement en 4$^{e}$ et 5$^{e}$ années et reste constante en 6$^{e}$ année. Le graphème *eau* apparaît seulement parmi les substitutions faites en 2$^{e}$ et 3$^{e}$ années, tandis que la substitution graphique *hau* est présente à tous les niveaux scolaires avec une hausse en 6$^{e}$ année. Chez les allophones, l'image est tout à fait différente : en 2$^{e}$ année ils utilisent majoritairement l'archigraphème *o*. Sa fréquence d'utilisation diminue en 3$^{e}$ année, augmente en 4$^{e}$, puis diminue à nouveau en 5$^{e}$ et 6 années pour tomber en desssous de la fréquence observée en 2$^{e}$ année. La même hésitation est visible dans les substitutions par le graphème *au* de la 3$^{e}$ à la 6$^{e}$ année. Un fait intéressant à notre avis est l'utilisation élevée de la substitution graphique ho en 5$^{e}$ et 6$^{e}$ année, respectivement 12,5% et 13%. Ce taux est près de 3 fois plus élevé que chez les francophones.

Les résultats statistiques ont confirmé un lien entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques :

francophones - $\chi^2$=74,06(dl=36) ; p=0,000

allophones - $\chi^2$=60,09(dl=40) ; p=0,021

Pourtant, dans le cas du mot *otarie*, le test du khi carré est moins catégorique pour les allophones que pour les francophones.

Voici la comparaison des taux de réalisations graphiques des francophones et des allophones tous niveaux confondus :

Tableau 4.19
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème o dans *otarie*

**o**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | francophones | allophones |
| *o* | *58.6* | *57.1* |
| **ho** | **4.0** | **6.7** |
| **au** | **34.7** | **32.8** |
| eau | 0.7 | 0.4 |
| hau | 1.1 | 1.1 |
| ou | 0.3 | 0.0 |
| on | 0.2 | 0.0 |
| eo | 0.1 | 0.0 |
| po | 0.0 | 0.4 |
| a | 0.1 | 0.0 |
| ô | 0.3 | 0.0 |
| an | 0.0 | 0.2 |
| hô | 0.0 | 0.6 |
| au+césure | 0.0 | 0.2 |
| or | 0.0 | 0.2 |
| heu | 0.0 | 0.2 |

Les données montrent que le graphème de base *au* est la substitution graphique la plus fréquente du *o* faite par les francophones et les allophones quand ils orthographient le mot *otarie*. Par rapport aux réalisations graphiques du *o*, le test du khi carré a confirmé l'existence d'un lien avec la variable langue parlée à la maison : $\chi^2$=32,11(dl=15) ; p=0,006.

**Aubaine**

Voyons maintenant les résultats pour le graphème *au* de *aubaine*.

Tableau 4.20
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *aubaine*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *au* | *45.2* | *56.0* | *69.0* | *74.0* | *73.5* |
| | **o** | **50.5** | **38.9** | **25.9** | **21.2** | **21.1** |
| | **ho** | **0.5** | **1.6** | **1.3** | **2.9** | **3.2** |
| | **eau** | **2.9** | **0.4** | **0.7** | **0.0** | **0.0** |
| | **hau** | **0.0** | **1.6** | **2.4** | **1.9** | **1.6** |
| | a | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| | aeu | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | au+césure | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | an | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | o+césure | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ô | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| | ol | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *au* | *44.2* | *51.3* | *59.0* | *50.4* | *59.6* |
| | **o** | **51.0** | **41.7** | **36.1** | **37.2** | **30.8** |
| | **ho** | **0.0** | **3.5** | **1.2** | **10.6** | **3.8** |
| | **eau** | **1.9** | **0.9** | **0.0** | **0.0** | **0.0** |
| | **hau** | **0.0** | **0.0** | **1.2** | **0.9** | **3.8** |
| | a | 1.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | d | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | au+césure | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | beu | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | an | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | oo | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | ô | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ha | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 |

Pour le mot *aubaine*, les données indiquent une acquisition progressive du graphème *au* par les francophones. Pour les allophones, l'acquisition est aussi progressive, mais moins rapide et avec une baisse en 5$^{e}$ année. En 2$^{e}$ année les élèves utilisent principalement l'archigraphème *o* comme substitut du graphème *au* (50,5% des francophones et 51 % des allophones). Nous avons observé, chez les allophones, un pourcentage relativement élevé de la substitution graphique *ho* qui atteint un pic de 10,6% en 5$^{e}$ année comparativement aux 2,9 % observés chez les francophones du même niveau scolaire. Par ailleurs, la réalisation graphique *ho* fait preuve, chez les francophones, d'une progression régulière de la 2$^{e}$ à la 6$^{e}$ année (de 0,5% à 3,2% des substitutions graphiques). Le test du khi carré a confirmé l'existence de lien entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques des élèves francophones et allophones. Pour ces derniers, cependant, le résultat est moins catégorique que pour les francophones :

francophones - $\chi^2$=125.84(dl=48) ; p=0,000
allophones - $\chi^2$=72,07(dl=52) ; p=0,034

Le tableau 4.21 présente les taux de réalisations graphiques des francophones et des allophones, tous les niveaux confondus :

Tableau 4.21
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *aubaine*

**au**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *au* | *63.5* | *51.8* |
| **o** | **31.6** | **40.5** |
| ho | 1.8 | 4.1 |
| eau | 0.8 | 0.6 |
| hau | 1.6 | 0.9 |
| a | 0.2 | 0.4 |
| aeu | 0.1 | 0.0 |
| d | 0.0 | 0.2 |
| au+césure | 0.1 | 0.2 |
| beu | 0.0 | 0.2 |
| an | 0.1 | 0.2 |
| oo | 0.0 | 0.2 |
| o+césure | 0.1 | 0.0 |
| ou | 0.1 | 0.2 |
| ô | 0.1 | 0.2 |
| ol | 0.1 | 0.0 |
| ha | 0.0 | 0.2 |

Les données montrent que l'archigraphème *o* est la substitution graphique la plus fréquente du graphème *au* qui, dans *aubaine*, se trouve en position initiale. Le test du khi carré a rendu le résultat $\chi^2$=36,93(dl=16), p=0,002 et nous pouvons conclure que la langue parlée à la maison influence les réalisations graphiques.

**Abdomen**

Par la suite, nous présentons les résultats pour abdomen :

Tableau 4.22
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *abdomen*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *89.8* | *92.1* | *94.6* | *98.6* | *98.4* |
| | **e** | **2.9** | **1.2** | **0.0** | **0.5** | **1.1** |
| | **au** | **3.4** | **4.3** | **3.0** | **0.5** | **0.0** |
| | e+césure | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | **eau** | **2.4** | **0.0** | **0.7** | **0.0** | **0.0** |
| | ode | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| | on | 0.0 | 0.4 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | a | 0.5 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | o+césure | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | ô | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.0 |
| | d | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | u | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| | os | 0.5 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | en | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | op | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *o* | *84.6* | *89.5* | *90.4* | *93.8* | *98.1* |
| | **e** | **2.9** | **1.8** | **0.0** | **2.7** | **0.0** |
| | **au** | **3.8** | **4.4** | **6.0** | **0.9** | **1.9** |
| | **eau** | **1.9** | **0.9** | **0.0** | **0.0** | **0.0** |
| | on | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | a | 1.9 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | Ø | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | mo | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 3.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | o+césure | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | u | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | eu | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | os | 1.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | n | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |

Les données pour le *o* de *abdomen* montrent, en 2e année, une prédominance de l'archigraphème *o* et la fréquence de son utilisation continue à augmenter jusqu'en 6e année. Le graphème de substitution le plus fréquent est le *au*. Chez les francophones, l'utilisation du *au* augmente de la 2e à la 3e année et diminue par la suite pour descendre à 0% en 6e année. Chez les allophones, la fréquence de graphème *au* augmente de la 2e à la 4e année et diminue par la suite, mais sans atteindre le 0% des francophones. Le test du khi carré a rendu le résultat suivant :

francophones - $\chi^2$=85,01(dl=60) ; p=0,019

allophones - $\chi^2$=58,24(dl=52) ; p=0,257

D'après ces résultats, nous pouvons conclure que chez les francophones le niveau scolaire influence le choix des graphèmes. Par contre, pour les allophones, le test n'a pas pu établir un lien entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques.

Certaines substitutions extravagantes que nous avons observées lors du codage, comme o+césure, os, ode, sont à notre avis liées avec l'effort de certains élèves d'orthographier le mot par analogie en créant des réalisations telles que : a demain, abdo main, abedosmme, abdodemen.

Le tableau 4.23 présente les taux de substitutions graphiques faites par les francophones et les allophones, tous les niveaux confondus :

Tableau 4.23
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *abdomen*

**o**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *o* | *94.5* | *90.6* |
| e | 1.0 | 1.7 |
| **au** | **2.4** | **3.4** |
| e+césure | 0.1 | 0.0 |
| eau | 0.6 | 0.6 |
| ode | 0.2 | 0.0 |
| on | 0.2 | 0.2 |
| a | 0.2 | 0.6 |
| Ø | 0.1 | 0.4 |
| mo | 0.0 | 0.2 |
| ou | 0.0 | 0.9 |
| o+césure | 0.1 | 0.2 |
| ô | 0.1 | 0.0 |
| d | 0.1 | 0.0 |
| u | 0.1 | 0.2 |
| eu | 0.0 | 0.2 |
| os | 0.2 | 0.4 |
| en | 0.1 | 0.0 |
| op | 0.1 | 0.0 |
| n | 0.0 | 0.2 |

Les données montrent que les allophones et les francophones ont utilisé majoritairement l'archigraphème *o* et la substitution graphique la plus fréquente faite par les deux groupes de langue est le *au*. Par ailleurs, le test du khi carré a indiqué que la langue parlée à la maison n'influence pas les réalisations graphiques : $\chi^2$=29,30(dl=19) ; p=0,061.

**Royauté**

Dans le mot *royauté* nous avons analysé les réalisations graphiques du graphème *au*.

Tableau 4.24
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *royauté*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *au* | *17.9* | *48.6* | *63.3* | *79.8* | *82.6* |
| | **o** | **74.4** | **43.8** | **33.7** | **19.7** | **14.1** |
| | oi | 1.9 | 0.4 | 0.7 | 0.0 | 0.5 |
| | Ø | 1.0 | 2.8 | 0.7 | 0.0 | 0.5 |
| | eu | 0.0 | 1.6 | 0.3 | 0.5 | 0.0 |
| | eau | 1.0 | 0.8 | 0.7 | 0.0 | 0.5 |
| | on | 0.5 | 0.4 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | an | 0.5 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | è | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | e | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 0.5 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| | a | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | n | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | onne | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ome | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| | aul | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 |
| | ô | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *au* | *12.5* | *42.5* | *40.2* | *54.1* | *72.5* |
| | **o** | **67.3** | **46.9** | **47.6** | **32.4** | **17.6** |
| | oi | 1.9 | 0.9 | 2.4 | 1.8 | 2.0 |
| | Ø | 5.8 | 1.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | eu | 1.9 | 2.7 | 1.2 | 0.9 | 0.0 |
| | **eau** | **6.7** | **2.7** | **3.7** | **0.9** | **0.0** |
| | on | 2.9 | 0.0 | 1.2 | 0.9 | 0.0 |
| | an | 1.0 | 0.0 | 1.2 | 0.9 | 2.0 |
| | e | 0.0 | 0.9 | 1.2 | 3.6 | 3.9 |
| | ou | 0.0 | 1.8 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | a | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.0 |
| | aul | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.0 |
| | aux | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | u | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 |

Le tableau 4.24 indique que chez les francophones le taux de fréquence du graphème *au* augmente progressivement de la 2e à la 6e année et cette progression est linéaire. La substitution graphique la plus fréquente est l'archigraphème *o*, dont l'emploi diminue progressivement. Nous observons la même tendance chez les allophones avec la différence que la progression du graphème *au* (respectivement la diminution de la fréquence du graphème *o*) n'est pas linéaire. En plus, en 2e année, les allophones ont plus souvent employé le graphème *eau* (6,7 % d'allophones contre 1 % de francophones). Nous devons noter aussi que l'omission du graphème *au* en 2e année chez les allophones est environ 5 fois plus élevée (5,8 %) que chez les francophones (1 %). Le test du khi carré a rendu les résultats suivants :

francophones - $\chi^2$=291,307(dl=64) ; p=0,000

allophones - $\chi^2$=127,250(dl=52) ; p=0,000

Ces résultats nous permettent de conclure qu'il existe un lien entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques des francophones et des allophones.

Voyons maintenant si la variable *langue parlée à la maison* influence les réalisations graphiques.

Tableau 4.25
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *au* dans *royauté*

au

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *au* | *58.0* | *41.4* |
| **o** | **37.6** | **44.9** |
| oi | 0.7 | 1.7 |
| Ø | 1.0 | 1.7 |
| eu | 0.5 | 1.5 |
| eau | 0.6 | 3.0 |
| on | 0.3 | 1.1 |
| an | 0.3 | 0.9 |
| è | 0.1 | 0.0 |
| e | 0.1 | 1.7 |
| ou | 0.3 | 0.7 |
| a | 0.1 | 0.4 |
| n | 0.1 | 0.0 |
| onne | 0.1 | 0.0 |
| ome | 0.2 | 0.0 |
| aul | 0.1 | 0.4 |
| ô | 0.1 | 0.0 |
| aux | 0.0 | 0.2 |
| U | 0.0 | 0.2 |

Le tableau indique que l'archigraphème *o* est la substitution graphique la plus fréquente du *au* dans *royaume*. Nous voulons aussi attirer l'attention sur le fait que, contrairement aux francophones, les allophones ont employé plus souvent le graphème *eau* comme substitution du *au* dans royauté. Cela nous fait penser que les francophones ont peut-être une intuition plus développée de la place des graphèmes du [o] dans le mot. Par ailleurs, le test du khi carré ($\chi^2$=81,096(dl=18) ; p=0,000) indique que la langue parlée à la maison influence les substitutions graphiques observées.

**Adolescent**

Nous présentons ci-dessous les résultats pour le mot *adolescent*.

Tableau 4.26
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *adolescent*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *88.9* | *92.1* | *94.9* | *100.0* | *97.8* |
| | Ø | 2.9 | 0.4 | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| | **au** | **4.8** | **5.5** | **1.3** | **0.0** | **0.5** |
| | **e** | **1.4** | **0.8** | **1.3** | **0.0** | **0.0** |
| | i | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | on | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | os | 0.0 | 0.4 | 1.7 | 0.0 | 1.6 |
| | ou | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | eau | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | a | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | eu | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *o* | *88.5* | *88.6* | *90.4* | *98.2* | *98.1* |
| | Ø | 1.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | **au** | **4.8** | **4.4** | **4.8** | **0.0** | **1.9** |
| | **e** | **2.9** | **0.0** | **2.4** | **0.0** | **0.0** |
| | on | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | os | 1.0 | 0.0 | 1.2 | 1.8 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 4.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | eau | 1.0 | 1.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | oo | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Le tableau fait apparaître, pour les francophones, une progression de la fréquence du graphème *o* de la 2$^{e}$ à la 5$^{e}$ année où le taux atteint 100% pour tomber par la suite, en 6$^{e}$ année, à 97,8 %. La substitution graphique la plus fréquente est le graphème de

base *au*. Sa fréquence augmente de la 2$^{e}$ à la 3$^{e}$ année et par la suite diminue jusqu'à 0% en 5$^{e}$ année. L'utilisation de l'autre graphème de base *eau* est presque nulle : seulement 0,5 % (1 cas) en 2$^{e}$ année et 0% pour les autres niveaux scolaires. De même que les francophones, les allophones ont utilisé principalement l'archigraphème *o*. Cependant, ils ne réussissent pas à atteindre les 100 % des francophones en 5$^{e}$ année. La substitution graphique la plus fréquente est le graphème de base *au*, mais à la différence des francophones son utilisation reste stable de la 2$^{e}$ à la 4$^{e}$ année (4,8%, 4,4%, 4,8%), avant de tomber à 0% en 5$^{e}$ année. De même que chez les francophones, la substitution par le graphème de base *eau* est insignifiante et apparaît seulement en 2$^{e}$ et 3$^{e}$ année. Le test du khi carré a rendu les résultats suivants :

francophones - $\chi^2$=79,261(dl=40) ; p=0,000
allophones - $\chi^2$=45,915(dl=32) ; p=0,053

Par rapport aux francophones, le résultat indique un lien fort entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques. Au contraire, pour les allophones le résultat du test du khi carré est à la limite du rejet de l'hypothèse nulle et nous devons admettre que le niveau scolaire n'influence pas les réalisations graphiques.

Ci-dessous nous présentons les taux de réalisations graphiques des francophones et des allophones, tous les niveaux confondus :

Tableau 4.27
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *adolescent*

**o**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *o* | *94.6* | *92.3* |
| Ø | 0.8 | 0.4 |
| **au** | **2.5** | **3.2** |
| e | 0.8 | 1.1 |
| i | 0.1 | 0.0 |
| on | 0.1 | 0.2 |
| os | 0.8 | 0.9 |
| ou | 0.1 | 1.1 |
| eau | 0.1 | 0.6 |
| a | 0.1 | 0.0 |
| eu | 0.1 | 0.0 |
| oo | 0.0 | 0.2 |

Le tableau indique que la substitution graphique la plus fréquente chez les francophones et les allophones est le graphème de base *au*. D'après le test du khi carré ($\chi^2$=18,770 (dl=11) ; p=0,065) la langue parlée à la maison n'influence pas les réalisations graphiques.

**Saxophone**

Nous analyserons les substitutions graphiques de l'archigraphème *o* qui apparaît à deux endroits dans le mot *saxophone*. Afin d'alléger le texte et éviter la confusion, nous désignerons les deux graphies respectivement *o1* (de *saxo-*) et *o2* (de *-phone*).

Tableau 4.28
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o1* dans *saxophone*

**o1**

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *90.3* | *89.7* | *94.9* | *98.6* | *97.8* |
| | **au** | **5.8** | **6.0** | **2.0** | **0.5** | **1.6** |
| | eau | 1.4 | 0.4 | 0.3 | 0.5 | 0.0 |
| | on | 0.0 | 0.4 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | e | 1.0 | 1.6 | 1.0 | 0.5 | **0.0** |
| | oc | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | o+césure | 0.5 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ion | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | io | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.5 |
| | a | 1.0 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | i | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *o* | *80.2* | *89.3* | *88.1* | *94.6* | *98.1* |
| | **au** | **5.9** | **5.4** | **3.6** | **0.0** | **0.0** |
| | eau | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | os | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | on | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | **e** | **5.0** | **1.8** | **3.6** | **0.9** | **1.9** |
| | **ou** | **1.0** | **1.8** | **2.4** | **0.0** | **0.0** |
| | or | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | a | 2.0 | 0.0 | 0.0 | 3.6 | 0.0 |
| | lau | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | osa | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | y | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 0.0 |
| | u | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | eu | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |

Le tableau indique que, en 2e année, la grande majorité des francophones utilisent l'archigraphème *o* (90,3 %) contre 5,8 % qui ont opté pour le graphème *au* et

seulement 1,4 % qui ont utilisé le graphème *eau*. Cette tendance se conserve avec des changements dans les taux insignifiants en 3$^{e}$ année pour les graphèmes *o* et *au*, tandis que la substitution par le graphème *eau* diminue. En 5$^{e}$ année la fréquence du graphème *o* atteint 98,6 % et finalement, en 6$^{e}$ année, se maintient à 97,8%. Une image similaire se dessine chez les allophones. En 2$^{e}$ année, 80,2 % on utilisé l'archigraphème *o* contre 5,9 qui l'on substitué par le graphème de base *au*. Aucun allophone n'a choisi le graphème *eau* en 2$^{e}$ année. Par contre, la substitution du *o* par le *e* a été 5 fois plus fréquente que chez les francophones. Voici les résultats du test du khi carré :

francophones - $\chi^2$=57,382(dl=48) ; p=0,166

allophones - $\chi^2$=66,170(dl=56) ; p=0,166

Ces résultats nous permettent d'affirmer que le niveau scolaire n'influence pas les réalisations graphiques de *o*5 dans saxophone.

Voici les taux des réalisations graphiques des francophones et des allophones, tous les niveaux confondus :

Tableau 4.29
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o1* dans *saxophone*

**o1**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *o* | *94.1* | *89.3* |
| **au** | **3.2** | **3.3** |
| eau | 0.5 | 0.2 |
| os | 0.0 | 0.2 |
| on | 0.2 | 0.4 |
| e | 0.9 | 2.6 |
| ou | 0.0 | 1.1 |
| or | 0.0 | 0.2 |
| oc | 0.1 | 0.0 |
| o+césure | 0.2 | 0.0 |
| ion | 0.1 | 0.0 |
| io | 0.1 | 0.0 |
| Ø | 0.2 | 0.2 |
| a | 0.3 | 1.3 |
| lau | 0.0 | 0.2 |
| osa | 0.0 | 0.2 |
| y | 0.0 | 0.2 |
| u | 0.0 | 0.2 |
| i | 0.1 | 0.0 |
| eu | 0.0 | 0.2 |

Comme nous avons déjà vu dans le tableau précédant, les fréquences de l'archigraphème *o* prédominent, le graphème de base *au* étant la substitution graphique la plus fréquente dans les deux groupes. Cependant, à la différence des francophones, les allophones ont plus souvent utilisé les substitutions graphiques *e*, *ou*, *a*. En effet, le test du khi carré ($\chi^2$=47,113(dl=19) ; p=0,001), a montré l'existence d'un lien entre les réalisations graphiques et la langue parlée à la maison.

Voyons maintenant les taux de réalisations graphiques par niveau scolaire pour *o2*.

Tableau 4.30
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o2* dans *saxophone*

**o2**

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *87.0* | *90.5* | *94.6* | *97.6* | *98.9* |
| | **au** | **7.2** | **7.5** | **2.7** | **0.5** | **0.0** |
| | a | 1.0 | 0.8 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 1.4 | 0.4 | 0.7 | 0.5 | 0.0 |
| | ua | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.5 | 0.0 |
| | e | 1.4 | 0.0 | 0.7 | 0.0 | 0.0 |
| | i | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 |
| | eau | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | u | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 1.1 |
| | eu | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | io | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *o* | *86.1* | *90.2* | *94.0* | *98.2* | *98.1* |
| | **au** | **5.9** | **5.4** | **3.6** | **0.0** | **0.0** |
| | a | 1.0 | 0.9 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 5.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.9 |
| | ou | 0.0 | 0.9 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |
| | y | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | e | 1.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | u | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 1.8 | 0.0 |
| | oe | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

Pour les deux groupes de langue, le tableau indique une prédominance du graphème *o* dès la 2e année scolaire. Le taux augmente par niveau scolaire et atteint 98,9 % chez les francophones et 98,1 % chez les allophones. Le graphème *au* est la substitution graphique la plus fréquente chez les deux groupes de langue. Son taux augmente légèrement chez les francophones de la 2e à la 3e année et diminue sensiblement de la 4e à la 6e année où il tombe à 0%. Chez les allophones, la fréquence du graphème *au* diminue progressivement de la 2e à 5e année où elle tombe à 0%. Cette fréquence

nulle se conserve en 6e année. Chez les allophones, à la différence des francophones, nous observons une omission élevée du graphème en 2e année, ce qui nous fait penser à une différence de la perception phonologique entre les deux groupes. Par ailleurs, le test du khi carré a rendu les résultats suivants :

francophones - $\chi^2$=88,411(dl=44) ; p=0,000

allophones - $\chi^2$=42,000(dl=32) ; p=0,111

Ces résultats indiquent que, pour les francophones, le niveau scolaire influence les réalisations graphiques. Pour les allophones, le résultat ne permet pas de rejeter l'hypothèse nulle, et nous devons conclure que le niveau scolaire n'influence pas les réalisations graphiques.

Ci-dessus, nous présentons les taux de réalisations graphiques (tous les niveaux confondus) des francophones et des allophones :

Tableau 4.31
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o2* dans *saxophone*

**o2**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *o* | *93.5* | *92.8* |
| **au** | **3.8** | **3.3** |
| a | 0.4 | 0.7 |
| Ø | 0.6 | 1.3 |
| ua | 0.1 | 0.0 |
| ou | 0.2 | 0.4 |
| y | 0.0 | 0.2 |
| e | 0.4 | 0.4 |
| i | 0.2 | 0.0 |
| eau | 0.2 | 0.0 |
| u | 0.4 | 0.7 |
| oe | 0.0 | 0.2 |
| eu | 0.1 | 0.0 |
| io | 0.1 | 0.0 |

Le tableau indique que les francophones et les allophones ont utilisé majoritairement l'archigraphème *o* et que la substitution graphique la plus fréquente est le graphème de base *au*. Par ailleurs, le test du khi carré a rendu le résultat : $\chi^2$=11,470(dl=13) ; p=0,572. Ce résultat indique que la langue parlée à la maison n'influence pas les substitutions graphiques de *o*6.

**Haricot**

Le dernier mot de notre analyse est *haricot*. Voici les taux de réalisations graphiques de l'archigraphème *o* qui dans ce cas se trouve en position finale.

Tableau 4.32
Comparaison par niveau scolaire des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *haricot*

| Langue | Graphèmes | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | *o* | *82.1* | *87.0* | *92.6* | *97.1* | *95.1* |
| | **au** | **9.2** | **11.8** | **5.1** | **1.9** | **4.3** |
| | **eau** | **6.3** | **0.4** | **1.0** | **0.0** | **0.0** |
| | ô | 0.0 | 0.4 | 0.7 | 1.0 | 0.5 |
| | oi | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | an | 0.5 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | on | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | Ø | 1.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | ou | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.0 | 0.0 |
| | oh | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Allophones | *o* | *91.3* | *91.3* | *91.5* | *93.8* | *98.1* |
| | **au** | **5.8** | **7.8** | **6.1** | **5.4** | **1.9** |
| | **eau** | **2.9** | **0.9** | **1.2** | **0.9** | **0.0** |
| | on | 0.0 | 0.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 |

D'après ce tableau, les francophones et les allophones ont utilisé le plus souvent l'archigraphème *o*. Chez les francophones, sa fréquence augmente progressivement de la 2$^{e}$ à la 5$^{e}$ année et diminue de manière insignifiante en 6$^{e}$ année. Chez les allophones, la fréquence de l'archigraphème *o* atteint en 2$^{e}$ année 91,3 % et ce niveau reste stable en 3$^{e}$ et 4$^{e}$ année. Une augmentation de la fréquence apparaît en 5$^{e}$ année pour atteindre en 6$^{e}$ année 98,1 %. Les substitutions graphiques les plus fréquentes sont les graphèmes *au* et *eau*. Il faut noter que, en 2$^{e}$ et 3$^{e}$ année, les francophones présentent des taux plus élevé de ces deux substitutions graphiques que les allophones. Le graphème *eau* apparaît en 2$^{e}$ année deux fois plus souvent chez les francophones que chez les allophones. Le test du khi carré que nous avons appliqué aux francophones et aux allophones a rendu deux résultats différents :

francophones - $\chi^2$=95,355(dl=36) ; p=0,000

allophones - $\chi^2$=10, 132(dl=12) ; p=0,604

Ces résultats indiquent que le niveau scolaire influence les réalisations graphiques des francophones, mais non celles des allophones pour lesquels l'hypothèse nulle n'a pas été rejetée.

Voici enfin les taux de réalisations graphiques (tous niveaux confondus) des francophones et des allophones :

Tableau 4.33
Comparaison par langue des taux de réalisations graphiques du graphème *o* dans *haricot*

**o**

| Réalisations graphiques | Langue | |
|---|---|---|
| | Francophones | Allophones |
| *o* | *90.7* | *92.7* |
| **au** | **6.6** | **5.8** |
| eau | 1.5 | 1.3 |
| ô | 0.5 | 0.0 |
| oi | 0.1 | 0.0 |
| an | 0.2 | 0.0 |
| on | 0.1 | 0.2 |
| Ø | 0.2 | 0.0 |
| ou | 0.1 | 0.0 |
| oh | 0.1 | 0.0 |

Comme nous pouvons voir, les francophones, ainsi que les allophones ont utilisé le plus souvent les graphèmes de base *o*, *au* et *eau* pour la transcription du phonème [o] dans *haricot*. Le test du khi carré a rendu le résultat suivant : $\chi^2$=6,256(dl=9) ; p=0,714. En conséquent, nous pouvons conclure que la langue parlée à la maison n'influence pas les réalisations graphiques des deux groupes.

Dans le tableau récapitulatif 4.36 nous présentons les substitutions graphiques les plus fréquentes des élèves francophones et allophones, ainsi que le lien (existant ou non, marqué respectivement par +/-) avec le niveau scolaire et la langue parlée à la maison.

Tableau 4.34
Tableau récapitulatif des substitutions graphiques les plus fréquentes du phonème [o]

| Mot et graphème ciblé | Substitutions graphiques | | Niveau scolaire | | Langue |
|---|---|---|---|---|---|
| | francophones | allophones | francophones | allophones | |
| **o**rchestre | *au, ho* | *au, ho* | + | + | - |
| agn**eau** | *o,au* | *o, au,ot,on* | + | + | + |
| f**au**teuil | *o,eau* | *o,eau,eu* | + | + | - |
| **o**tarie | *au,ho* | *au, ho* | + | + | + |
| **au**baine | *o,eau,ho, hau* | *o,eau.ho,hau* | + | + | + |
| abd**o**men | *au,eau,e* | *au,e,eau* | + | - | - |
| roy**au**té | *o* | *o,eau,on,oi* | + | + | + |
| ad**o**lescent | *au,e* | *au,e* | + | - | - |
| sax**o**phone **o** | *au,e* | *au,e,ou* | - | - | + |
| **o** | *au* | *au* | + | - | - |
| hari**c**ot | *au, eau* | *au, eau* | + | - | - |

Les conclusions principales que nous tirons des données présentées dans cette section sont les suivantes :

- L'archigraphème *o* est le plus fréquent parmi les graphies réussies du phonème [o] par les élèves francophones et allophones ;
- L'archigraphème *o* est la substitution graphique la plus fréquente chez les francophones et les allophones ;
- En 2e année, les élèves francophones et allophones privilégient l'emploi de l'archigraphème *o* ;

- La substitution graphique la plus fréquente de l'archigraphème o est le graphème de base *au*.

Par rapport aux liens entre les réalisations graphiques et les variables « niveau scolaire » et « langue parlée à la maison » nous somme arrivée aux conclusions suivantes :

- Le niveau scolaire influence les réalisations graphiques des francophones, concernant les graphèmes de base du phonème [o]. Le mot *saxophone* est le seul pour lequel ce lien n'a pas été confirmé statistiquement. Cependant, il importe de préciser que pour le mot saxophone dès la 2e année plus de 80 % des élèves francophones ont utilisé les graphies correctes du [o].

- En ce qui concerne les allophones, nous avons pu confirmer statistiquement un lien entre le niveau scolaire et les réalisations graphiques du phonème o pour six des dix mots utilisés. Il faut préciser que les quatre autres mots pour lesquels un tel lien n'a pas été confirmé comportaient l'archigraphème *o* dont la graphie a été réussie par un nombre élevé d'élèves allophones dès la 2e année.

Par rapport à la variable langue parlée à la maison, nous avons confirmé statistiquement un lien avec les réalisations graphiques du phonème *o* dans cinq des mots : *agneau*, *otarie*, *aubaine*, *royauté* (pour le graphème *au*) et *saxophone* (pour le premier *o*). Pour les cinq autres mots (*orchestre*, *fauteuil*, *abdomen*, *adolescent*, *haricot*) ainsi que pour le deuxième graphème *o* de *saxophone* nous n'avons pas établi de lien entre les réalisations graphiques et la langue parlée à la maison.

## 4.6 Comparaison des résultats du groupe des francophones et du groupe des arabophones

Comme les arabophones étaient le groupe linguistique le plus représenté dans notre échantillon d'allophones, nous avons décidé de comparer leurs résultats à ceux des francophones. Guidée par l'idée que les représentations phonologiques pourraient avoir un impact sur l'acquisition de l'orthographe lexicale, nous avons émis l'hypothèse de l'existence de différences entre francophones et arabophones. Pour vérifier notre hypothèse, nous avons comparé, par niveau scolaire, les moyennes des mots que les deux groupes ont correctement orthographiés. Nous avons repéré les mots pour lesquels l'écart de la réussite entre francophones et arabophones s'est révélé statistiquement significatif. Par la suite, nous avons analysé les différences entre francophones et arabophones dans les réalisations graphiques de ces mots. Plus concrètement, nous avons comparé les fréquences des graphèmes que les francophones et les arabophones ont utilisés pour orthographier les mots. En somme, nous avons enregistré un écart significatif dans la réussite de six mots de la dictée. Avant de procéder à l'analyse de ces mots, nous présenterons les résultats globaux de la comparaison.

### 4.4.1. Résultats globaux

L'analyse des moyennes des mots réussis par les francophones et les arabophones montre un écart entre les deux groupes. Les arabophones ont globalement obtenu un résultat supérieur à celui des francophones. Le tableau 4.37 présente les résultats globaux des deux groupes.

Tableau 4.35
Comparaison des résultats globaux des élèves francophones et arabophones

| | Francophones | Arabophones |
|---|---|---|
| *Moy.* | *7,46* | *9,44* |
| É.T. | 5,84 | 5,50 |
| N | 1150 | 101 |

À l'aide du test-t pour échantillons indépendants, nous avons vérifié si l'écart observé est significatif. Le test a rendu le résultat suivant : t(1249dl)= -3,271; p= 0.001. Ce résultat montre que, en ce qui concerne les résultats globaux, nous pouvons rejeter l'hypothèse nulle de l'égalité des deux moyennes.

La figure 4.8 présente la distribution des mots orthographiés correctement par les francophones et les arabophones.

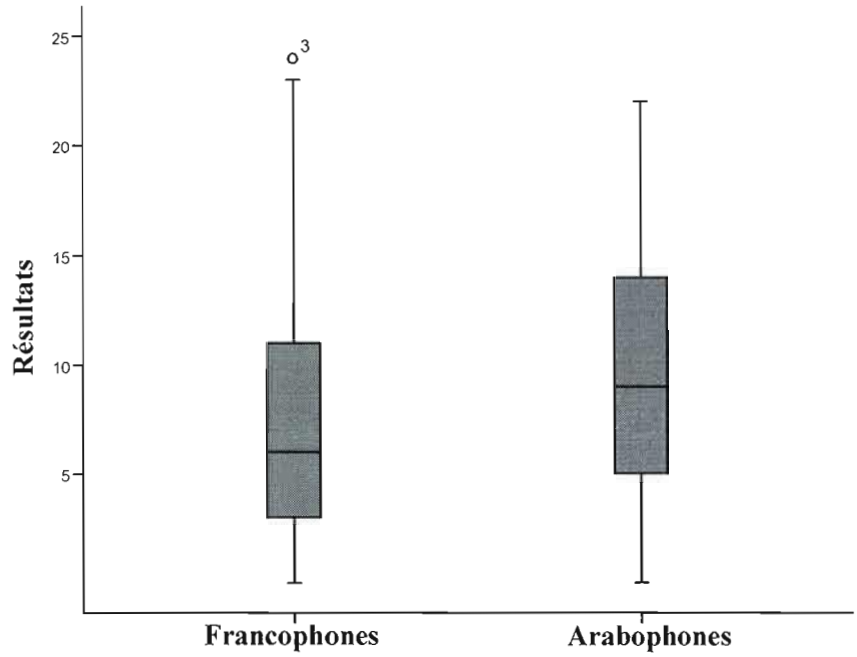


Figure 4.8 Distribution des scores totaux en orthographe lexicale des francophones et des arabophones

Bien que, globalement, les arabophones aient réussi en moyenne plus de mots de la dictée, l'analyse des résultats par niveau scolaire présente une image quelque peu différente.

Tableau 4.36
Moyennes des mots réussis par les francophones et les arabophones par niveau scolaire

| Niveau | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Langue | fr. | ar. | fr. | ar. | Fr. | ar. | fr. | ar. | fr. | ar. |
| N | 207 | 23 | 254 | 29 | 300 | 21 | 211 | 20 | 185 | 8 |
| ***Moy.*** | ***4.78*** | ***7.96*** | ***10.23*** | ***11.07*** | ***7.29*** | ***9.29*** | ***8.77*** | ***9.35*** | ***5.46*** | ***8.38*** |
| É.T. | 4.57 | 5.3 | 6.33 | 5.02 | 5.27 | 5.86 | 6.26 | 5.02 | 4.57 | 7.54 |
| Total | 989 | 183 | 2599 | 321 | 2186 | 195 | 1851 | 187 | 1010 | 67 |

Le tableau 4.38 indique que les francophones et les arabophones ont obtenu les meilleurs résultats en 3$^{e}$ année. Les scores obtenus en 4$^{e}$, 5$^{e}$ et 6$^{e}$ année sont, comme attendu, plus élevés que ceux en 2$^{e}$ année, mais, par contre, inférieurs à ceux en 3$^{e}$ année. Si l'on compare les résultats des francophones et des arabophones, l'écart le plus important apparaît en 2$^{e}$ année et, contrairement à nos attentes, ce sont les arabophones qui ont mieux performé que les francophones. En sixième année, on observe aussi un assez grand écart. (Les données brutes des scores des mots réussis par les francophones et les arabophones répartis par niveau scolaire sont présentées en annexe E).

Pour vérifier si les différences observées sont statistiquement significatives, nous avons effectué des tests-t qui ont rendu les résultats suivants :

2e année : t(228dl)= -3,111; p=0,002;

3e année : t(281dl)= -0,687; p=0,493;

4e année : t(319dl)= -1,999; p=0,096;

5e année : t(229dl)= -0,400; p=0,689;

6e année : t(191dl)= -1,712; p=0,089.

Ces résultats indiquent qu'une différence statistiquement significative entre les résultats des francophones et des arabophones est observée uniquement en 2e année. Pour les quatre autres niveaux scolaires, les différences ne sont pas significatives.

La figure 4.9 présente la comparaison par niveau scolaire des moyennes des mots correctement orthographiés par les francophones et les arabophones.

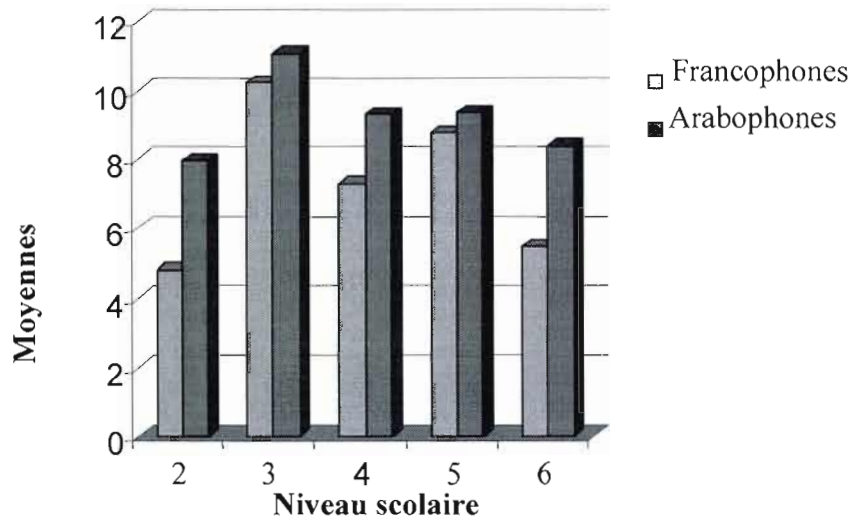


Figure 4.9 Comparaison des moyennes des mots réussis par les francophones et les arabophones par niveau scolaire.

Par la suite, nous avons comparé les résultats globaux des francophones et des arabophones pour chaque mot de la dictée (voir les scores en annexe F). À l'aide du test-t, nous avons vérifié si les différences observées dans les scores des deux groupes se distinguent de façon significative. Les tests ont indiqué des écarts statistiquement significatifs pour six mots :

1. distinct : t(1256dl)=2,295 ; p=0,022
2. royauté : t(1256dl)=2,142 ; p=0,032
3. débrayage : t(1256dl)=2,557 ; p=0,011
4. électricien : t(1256dl)=3,008 ; p=0,003
5. silencieux : t(1256dl)=2,653 ; p=0,008
6. haricot : t(1256dl)= - 2,881 ; p=004

Pour les cinq premiers mots, ce sont les arabophones qui ont obtenu des résultats inférieurs à ceux des francophones, tandis que pour le dernier mot, ce sont les francophones qui ont moins bien performé. Les t-tests du reste des mots de la dictée n'ont pas indiqué des différences statistiquement significatives.

Ci-dessous nous présentons les taux des graphèmes réussis dans les sept mots ciblés. Nous avons mis en gras les taux qui indiquent des différences plus prononcées entre francophones et arabophones. L'analyse plus détaillée des erreurs observées dans les six mots ciblés est présentée un peu plus loin, dans la section 4.4.2.

Tableau 4.37
Taux des graphèmes réussis dans *distinct*

| | **d** | **i** | **s** | **t** | **in** | **c** | **t** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones (N=1136) | 97,0 | 99,2 | 86,8 | 98,3 | **69,7** | **16,5** | **32,4** |
| Arabophones (N=101) | 97.0 | 98,0 | 86,0 | 94,0 | **58,0** | **7,0** | **27,0** |

Dans le mot *distinct*, ce sont les trois graphèmes en fin du mot *in*, *c* et *t* qui sont les moins réussis. C'est là aussi qu'apparaissent les plus grandes différences entre les francophones et les arabophones.

Tableau 4.38
Taux des graphèmes réussis dans *royauté*

| | **r** | **o** | **y** | **au** | **t** | **é** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones (N=1157) | 96,7 | **73,1** | 71,7 | **57,3** | 97,9 | 52,5 |
| Arabophones (N=101) | 95,0 | **65,0** | 72,0 | **41,0** | 98,0 | 50,0 |

Dans le mot *royauté*, les différences entre francophones et arabophones apparaissent dans les taux des graphèmes o et *au*. Bien que le graphème *é* en finale présente le plus faible taux de réussite, nous ne nous attarderons pas sur ce cas, car la différence entre francophones et arabophones est plutôt faible.

Tableau 4.39
Taux des graphèmes réussis dans *débrayage*

| | **d** | **é** | **b** | **r** | **a** | **y** | **a** | **g** | **e** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones (N=1157) | 97,4 | 85,6 | 89,0 | 95,3 | **46,0** | **37,4** | 96,0 | 95,2 | 98,0 |
| Arabophones (N=101) | 97.0 | 82,0 | 93,0 | 91,0 | **21,4** | **33,7** | 94,0 | 96,0 | 95,0 |

Dans le mot *débrayage,* les graphèmes *a* et *y* ont été les plus difficiles à orthographier. Ils sont aussi les moins réussis par les arabophones.

Tableau 4.40
Taux des graphèmes réussis dans *électricien*

| | **é** | **l** | **e** | **c** | **t** | **r** | **i** | **c** | **i** | **en** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones (N=1157) | 86,8 | 96,6 | **75,8** | 87,6 | 96,9 | 96,0 | 97,1 | 73,5 | 85,4 | **77,3** |
| Arabophones (N=101) | 89,0 | 97,0 | **55,4** | 86,0 | 95,0 | 91,0 | 95,0 | 75,0 | 86,0 | **70,3** |

Dans le mot électricien, les différences que nous observons entre francophones et arabophones concernent surtout les graphèmes *e* et *en.*

Tableau 4.41
Taux des graphèmes réussis dans *silencieux*

| | **s** | **i** | **l** | **en** | **c** | **i** | **eu** | **x** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones (N=1157) | 91,5 | 99,2 | 98,6 | **88,6** | 83,8 | 96,3 | 96,9 | **65,2** |
| Arabophones (N=101) | 91,0 | 99,0 | 96,0 | **86,1** | 85,0 | 94,0 | 93,0 | **51,0** |

Les différences qui apparaissent dans le mot *silencieux* concernent plus particulièrement les taux de réussite du graphème *en* et du morphogramme *x* pour lesquels les arabophones ont eu plus de difficultés que les francophones. En ce qui concerne le graphème *c*, qui traduit la dérivation silence → silencieux, les taux des graphèmes réussis des deux groupes sont à peu près égaux : 83,8 % de réussite pour les francophones et 85,0 % pour les arabophones. Cela nous fait croire qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes dans l'acquisition du morphème.

Tableau 4.42
Taux des graphèmes réussis dans *haricot*

| | **ha** | **r** | **i** | **c** | **o** | **t** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones (N=1157) | **26,7** | 86,4 | 98,9 | 91,7 | 90,1 | **51,7** |
| Arabophones (N=101) | **45,0** | 95,0 | 96,0 | 90,0 | 92,0 | **60,0** |

Le tableau 4.44 indique que l'orthographe du mot *haricot* a été plus difficile pour les francophones que pour les arabophones. Les différences se rapportent surtout aux graphèmes *ha* et *t*.

Dans la section qui suit, nous observerons plus en détail les substitutions graphiques des graphèmes ciblés.

### 4.4.2 Analyse des graphèmes cibles

Ci-dessous, nous présentons les réalisations graphiques les plus fréquentes des graphèmes ciblés dans les mots *distinct*, *royauté*, *débrayage*, *électricien*, *silencieux* et *haricot*. Ensuite, nous comparons, par niveau scolaire, les cacographies des francophones à celle des arabophones.

*distinct*

Dans ce mot, les graphèmes cibles sont *in*, *c* et *t*. Voici les taux de réalisation graphiques les plus fréquentes que nous avons observées :

| | fr./ar. | | fr./ar. | | fr./ar. |
|---|---|---|---|---|---|
| ***in*** | 69,7% / 58,0 % | ***c*** | 16,5% / 7,0 % | ***t*** | 32,4% / 27,0% |
| ***ain*** | 17,8 % / 24,0 % | ***Ø**** | 71,9% / 80,0 % | ***Ø*** | 65,7% / 68,0% |
| ***ein*** | 2,7 % / 4,0 % | ***g*** | 4,1% / 7,0 % | | |
| ***en*** | 2,3% / 3,0 % | ***que*** | 2,8% / - | | |

*Le signe Ø indique l'omission du graphème

L'analyse de la fréquence indique que la majorité des apprenants ont opté pour l'archigraphème *in.* Il a été réussi par 69,7 % des francophones contre 58 % des arabophones. La cacographie la plus répandue de ce graphème est *ain* qui a été utilisé par 17, 8 % des francophones et 24 % des arabophones. Par ailleurs, d'après Catach le taux approximatif d'occurrences du graphème *in* en général est 45% contre 21 % pour le graphème ain (ein).

Ensuite, nous avons examiné la répartition des réalisations graphiques par niveau scolaire :

Tableau 4.43
Taux des réalisations graphiques du graphème *in* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | in | 77,8 | 72,2 | 63,8 | 73,7 | 66,5 |
| | ain | 8,2 | 14,5 | 22,5 | 14,8 | 28,6 |
| | ein | 2,4 | 2,7 | 2,7 | 3,3 | 2,7 |
| | en | 1,9 | 5,1 | 1,7 | 1,0 | 0,5 |
| Arabophones | in | 73,9 | 55,2 | 70,0 | 45,0 | 37,5 |
| | ain | 8,7 | 31,0 | 25,0 | 45,0 | 0,0 |
| | ein | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 37,5 |
| | en | 0,0 | 3,4 | 5,0 | 0,0 | 12,5 |

Le tableau 4.45 indique que, en deuxième année, les apprenants ont privilégié l'utilisation de l'archigraphème *in.* L'utilisation de la substitution graphique *ain* augmente au fur et à mesure des années scolaires. Ceci est très visible chez les arabophones surtout en 5$^{e}$ année (45% des substitutions graphiques).

Le tableau qui suit présente la distribution des réalisations graphiques du graphème *c* par niveau scolaire.

Tableau 4.44
Taux des réalisations graphiques du graphème *c* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | c | 8,7 | 3,9 | 22,2 | 15,3 | 34,6 |
| | Ø | 71,2 | 89,4 | 67,6 | 70,3 | 60,0 |
| | g | 4,3 | 3,5 | 3,4 | 8,6 | 1,6 |
| | que | 5,3 | 1,6 | 2,0 | 3,8 | 1,6 |
| Arabophones | c | 8,7 | 3,4 | 5,0 | 10,0 | 12,5 |
| | Ø | 82,6 | 79,3 | 90,0 | 85,0 | 62,5 |
| | g | 0,0 | 13,8 | 5,0 | 0,0 | 25,0 |

Le morphogramme muet *c* a été réussi globalement par 16,5 % des francophones et à peine 7 % des arabophones. Seulement 12,5 % de ces derniers ont transcrit le morphogramme *c* en 6$^{e}$ année contre 34,6 % des francophones. En plus, 25 % des arabophones ont utilisé en 6$^{e}$ année la substitution graphique *g*, ce qui nous fait penser à une perception phonologique différente de celle des francophones.

La différence se conserve aussi pour le morphogramme muet *t* qui a été réussi globalement par 32 % des francophones contre 27 % des arabophones.

Tableau 4.45
Taux des réalisations graphiques du graphème *t* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | t | 28,7 | 18,0 | 39,2 | 34,9 | 39,5 |
| | Ø | 67,5 | 81,6 | 59,4 | 62,7 | 60,5 |
| Arabophones | t | 8,7 | 34,5 | 45,0 | 15,0 | 37,5 |
| | Ø | 91,3 | 62,1 | 55,0 | 80,0 | 50,0 |

D'après le tableau 4.47, la différence entre les deux groupes apparaît surtout en 2e et en 5e années où les résultats des arabophones sont sensiblement inférieurs à ceux des francophones. En revanche, les arabophones en mieux réussis en 3e et 4e années.

Les données concernant les morphogrammes *c* et *t* devraient être considérés avec prudence, car les réalisations graphiques nous font penser que le mot a été lu différemment dans les classes différentes, c'est-à-dire [distɛ̃kt] ou [distɛ̃], deux prononciations qui figurent à titre égal dans le Petit Robert. Cependant, les résultats pour la graphie *in* v/s a*in* nous portent à croire que c'est la connaissance du morphème qui manque aux arabophones puisque cette graphie fait partie de la base du mot.

*royauté*

Dans le mot *royauté,* nous avons ciblé les graphèmes *o* et *au*. Voici les taux de réalisations graphiques les plus fréquentes, tous les niveaux scolaires confondus :

| | fr./ar. | | fr./ar. |
|---|---|---|---|
| ***o*** | 73,1% / 65,0% | ***au*** | 57,3% / 41,0% |
| ***oi*** | 23,5% / 28,0% | ***o*** | 37,2% / 50,0% |
| ***a*** | 1,4% / 3,0% | | |

L'analyse de la fréquence montre qu'une grande partie des apprenants ont utilisé l'archigraphème *o* pour transcrire les deux graphèmes ciblés. Dans le cas du *o* de la première syllabe, il s'agit de la majorité des francophones et des arabophones. Cependant les pourcentages des cacographies *oi* et *a* nous incitent à penser que les

arabophones ont plus souvent recouru à l'écriture par correspondance phonème-graphème.

Tableau 4.46
Taux des réalisations graphiques du graphème *o* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | o | 50,0 | 64,1 | 78,2 | 88,0 | 88,0 |
| | oi | 43,3 | 32,7 | 20,1 | 10,5 | 11,4 |
| | a | 3,4 | 1,2 | 1,7 | 0,5 | 0,5 |
| Arabophones | o | 56,5 | 62,1 | 57,1 | 80,0 | 87,5 |
| | oi | 34,8 | 31,0 | 42,9 | 15,0 | 0,0 |
| | a | 0,0 | 3,4 | 0,0 | 5,0 | 12,5 |

Le tableau 4.46 indique que l'acquisition du graphème *o* augmente au fur et à mesure de l'augmentation du niveau scolaire. Parallèlement, nous observons la diminution du taux des substitutions graphiques *oi* et *a*, qui traduisent l'écriture par correspondance phonème-graphème.

C'est l'acquisition du graphème *au* qui explique, à notre avis, la différence entre francophones et arabophones dans la réussite du mot *royaume*. Le tableau ci-dessous présente le taux des réalisations graphiques de ce graphème par niveau scolaire :

Tableau 4.47
Taux des réalisations graphiques du graphème *au* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | au | 17,9 | 48,8 | 63,6 | 79,9 | 82,6 |
| | o | 74,4 | 43,6 | 33,3 | 19,6 | 14,1 |
| Arabophones | au | 17,4 | 48,3 | 52,4 | 50,0 | 50,0 |
| | o | 65,2 | 44,8 | 42,9 | 50,0 | 37,5 |

Le graphème *au*, qui d'après Catach se rencontre moins souvent que l'archigraphème o (le pourcentage d'utilisation approximatif est de 21% contre 75 %) a été, globalement, moins bien réussi par les apprenants. En plus, à partir de la 4e année, les arabophones accusent un retard de son acquisition par rapport à leurs pairs francophones. Cette différence pourrait être due à une représentation morphologique plus développée chez les francophones qui aurait plus facilement fait le lien royauté↔royaume.

*débrayage*

Les graphèmes ciblés dans le mot débrayage sont *a* et *y*. Voici les taux des réalisations graphiques les plus fréquentes que nous avons observées :

| | fr./ar. | | fr./ar. |
|---|---|---|---|
| ***a*** | 46,0% / 21,4% | ***y*** | 37,4% / 33,7% |
| ***é*** | 12,4% / 51,0% | ***ill*** | 31,3% / 16,3% |
| ***e*** | 16,5% / 14,3% | ***Ø*** | 12,5% / 40,8% |
| ***è*** | 12,8% / 9,2% | ***i*** | 7,7% / 5,1% |

Les différences principales dans l'orthographe du mot *débrayage* concernent le graphème *a* de la deuxième syllabe et le graphème *y*. Les francophones ont globalement mieux réussi le graphème *a* que les arabophones (46,0% contre 21,4 %). Une autre différence, liée peut-être à la perception phonologique du yod [j], ressort de la réussite du graphème *y*. Bien que l'écart ne soit pas élevé (francophones – 37,4% de réussite ; arabophones – 33,7 %), les cacographies du graphème montrent que 40,8% des arabophones ont omis de marquer l'existence du [j], contre 12,5 % pour

les francophones (Ø = 12,5 %). En plus, 31,3 % des francophones ont utilisé la cacographie *ill*, contre 16,3 % des arabophones.

Voyons maintenant les taux de réalisations graphiques les plus fréquentes par niveau scolaire.

Tableau 4.48
Taux des réalisations graphiques du graphème *a* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | a | 30,6 | 35,2 | 45,2 | 55,6 | 68,1 |
| | é | 11,7 | 18,4 | 13,9 | 9,2 | 6,5 |
| | e | 18,4 | 18,8 | 17,7 | 15,0 | 11,4 |
| | è | 20,4 | 15,2 | 10,5 | 9,2 | 8,6 |
| Arabophones | a | 13,6 | 7,1 | 19,0 | 36,8 | 62,5 |
| | é | 50,0 | 57,1 | 57,1 | 42,1 | 37,5 |
| | e | 22,7 | 21,4 | 0,0 | 15,8 | 0,0 |
| | è | 4,5 | 10,7 | 19,0 | 5,3 | 0,0 |

D'après le tableau 4.48, en 2e année, les francophones ont sensiblement mieux réussi le graphème *a* comparativement aux arabophones. Cette différence se conserve à tous les niveaux scolaires, surtout en 3e année. En 2e année, malgré la contamination du graphème *a* par le yod avoisinant, 30,6 % des francophones l'ont utilisé contre 20,4% qui ont opté pour sa correspondance phonique è. Chez les arabophones, 50 % ont utilisé, en deuxième année, le graphème é, contre à peine 4,5 %, qui ont préféré le graphème è. Cela nous fait penser aussi à une éventuelle difficulté des arabophones à discriminer le e ouvert du e fermé, au moins au début de leur apprentissage.

Voici les taux des réalisations graphiques du graphème *y* par niveau scolaire :

Tableau 4.49
Taux des réalisations graphiques du graphème *y* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | y | 22,8 | 28,0 | 37,8 | 49,0 | 52,4 |
| | ill | 19,4 | 34,0 | 37,8 | 29,3 | 33,0 |
| | Ø | 20,9 | 17,2 | 10,5 | 8,2 | 4,9 |
| | i | 17,0 | 8,0 | 6,1 | 4,3 | 3,2 |
| Arabophones | y | 27,3 | 35,7 | 33,3 | 26,3 | 62,5 |
| | ill | 9,1 | 21,4 | 9,5 | 26,3 | 12,5 |
| | Ø | 50,0 | 32,1 | 47,6 | 42,1 | 25,0 |
| | i | 13,6 | 0,0 | 4,8 | 5,3 | 0,0 |

Le tableau fait apparaître les différences entre francophones et arabophones dans la perception du yod. L'omission de cette semi-voyelle est plus fréquente chez les arabophones, et cela à tous les niveaux scolaires. En plus, les arabophones ont moins souvent utilisé les substitutions graphiques ill ou i, qui traduisent l'existence du yod. Cette différence, ainsi que celle observée dans les réalisations du graphème *a*, nous incitent à croire que les arabophones ont une moindre connaissance du morphème, puisque les deux graphèmes analysés font partie de la base du mot.

*électricien*

Les graphèmes cibles dans électricien sont *e* et *en* :

| | fr./ar. | | fr./ar. |
|---|---|---|---|
| ***e*** | 75,8% / 55,4% | ***en*** | 77,3% / 70,3% |
| ***è*** | 11,0% / 7,9% | ***in*** | 12,6% / 12,9% |
| ***é*** | 7,4% / 31,7% | a***in*** | 1,5% / 5,0% |
| ***ai*** | 2,2% / 2,0% | ***ent*** | 3,5% / 5,9% |

Dans *électricien* c'est la réussite du graphème *e* en syllabe fermée qui explique la différence entre francophones et arabophones dans la réussite globale du mot. La différence entre les deux groupes dans la réussite du graphème *en* est plutôt faible (77,3% de réussite pour les francophones et 70,3 % pour les arabophones). Il faut noter que, d'après les cacographies, environ le même pourcentage de francophones (12,6 %) et d'arabophones (12,9 %) ont opté pour le graphème *in* à la place de *en* et ont supprimé le [j] représenté par le graphème i dans la dernière syllabe.

Ci-dessous, nous présentons les taux des réalisations graphiques des graphèmes *e* et *en* par niveau scolaire :

Tableau 4.50
Taux des réalisations graphiques du graphème *e* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | e | 57,1 | 66,1 | 77,8 | 90,5 | 89,7 |
| | é | 7,9 | 10,2 | 8,9 | 3,8 | 4,9 |
| | è | 20,7 | 15,0 | 8,2 | 5,7 | 5,4 |
| | ai | 4,4 | 3,9 | 2,0 | 0,0 | 0,0 |
| Arabophones | e | 43,5 | 51,7 | 57,1 | 65,0 | 75,0 |
| | é | 34,8 | 31,0 | 33,3 | 30,0 | 25,0 |
| | è | 8,7 | 13,8 | 4,8 | 5,0 | 0,0 |
| | ai | 0,0 | 3,4 | 4,8 | 0,0 | 0,0 |

Le tableau 4.50 indique que l'archigraphème *e* est employé prioritairement dès la 2e année et sa fréquence continue à augmenter avec l'augmentation de l'année scolaire. Par ailleurs, selon Catach les graphèmes é ou è servent dans environ 67,9 % des cas à la transcription du phonème [ɛ]. Cependant, chez les arabophones l'acquisition du graphème *e* est moins rapide. En plus, nous observons une différence, surtout en 2e et

3e années, dans les taux des substitutions graphiques é v/s è. Cette différence nous fait croire que les arabophones ont perçu le e ouvert [ɛ] dans électricien comme un e fermé.

Le tableau suivant présente, par niveau scolaire, les taux des réalisations graphiques du graphème *en* :

Tableau 4.51
Taux des réalisations graphiques du graphème *en* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | en | 47,5 | 72,7 | 82,9 | 91,0 | 91,8 |
| | in | 38,1 | 12,3 | 7,8 | 4,3 | 2,2 |
| | ain | 1,5 | 3,6 | 0,3 | 1,4 | 0,5 |
| | ent | 4,0 | 4,3 | 3,4 | 1,4 | 4,3 |
| Arabophones | en | 39,1 | 62,1 | 85,7 | 90,0 | 100,0 |
| | in | 26,1 | 17,2 | 4,8 | 5,0 | 0,0 |
| | ain | 4,3 | 10,3 | 0,0 | 5,0 | 0,0 |
| | ent | 8,7 | 10,3 | 4,8 | 0,0 | 0,0 |

Le tableau 4.51 indique une acquisition progressive du graphème *en* par les deux groupes linguistiques. La substitution graphique la plus fréquente en début d'apprentissage est l'archigraphème *in*. Par ailleurs, ce graphème selon Catach (1980) a un taux d'utilisation beaucoup plus élevé (environ 45 %) que celui du graphème *en* (23%). Cependant, dès la 2e année une grande partie des francophones et des arabophones ont opté pour le graphème correct *en*, ce qui traduit peut-être une connaissance du suffixe *–ien* et la dérivation *–ienne*.

*silencieux*

Dans *silencieux*, nous avons ciblé le graphème *en* et le morphogramme *x*.

| | fr./ar. | | fr./ar. |
|---|---|---|---|
| ***en*** | 88,6% / 86,1% | ***x*** | 65,2% / 51,0% |
| ***an*** | 10,0% / 9,9% | ***Ø*** | 31,9% / 45,0% |

Comme les taux présentés ci-dessus l'indiquent, la différence dans la réalisation du mot *silencieux* réside non tellement dans la transcription du graphème *en* (qui, bien qu'elle existe, est très faible), mais dans l'omission du morphogramme *x* : 65,2 % de réussite pour les francophones contre 51,0 % pour les arabophones. Cependant, n'oublions pas que le nombre de notre échantillon d'arabophones en 6e année est très restreint (seulement 8 sujets) et cela aurait pu affecter les résultats.

Tableau 4.52
Taux des réalisations graphiques du graphème *en* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | en | 64,9 | 84,3 | 95,9 | 98,1 | 98,9 |
| | an | 30,3 | 13,7 | 4,1 | 1,9 | 0,5 |
| Arabophones | en | 65,2 | 89,7 | 95,2 | 95,0 | 87,5 |
| | an | 21,7 | 10,3 | 4,8 | 5,0 | 0,0 |

Les taux présentés dans le tableau 4.52 montrent dès la 2e année une préférence des apprenants pour le graphème *en*. D'après Catach, l'utilisation dans la langue française des graphèmes *en* et *an* se trouve à peu près à égalité. Voilà pourquoi, dans notre cas,

la prédominance du graphème *en* dès la 2e année nous fait penser que les francophones et les arabophones connaissaient peut-être l'orthographe du mot *silence* et l'ont utilisée dans la transcription du mot *silencieux*.

Tableau 4.53
Taux des réalisations graphiques du morphogramme *x* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | x | 32,4 | 56,1 | 70,9 | 80,5 | 88,6 |
| | Ø | 63,8 | 38,4 | 26,7 | 17,6 | 11,4 |
| Arabophones | x | 31,8 | 44,8 | 57,1 | 65,0 | 75,0 |
| | Ø | 59,1 | 51,7 | 42,9 | 30,0 | 25,0 |

Dans le tableau 4.53 nous observons une acquisition progressive du morphogramme *x*. D'après les taux observés, cette progression est plus rapide chez les francophones (conférez les scores de la 3e, 4e et 5e années), comparativement aux arabophones. Toutefois, rappelons que le nombre restreint de notre échantillon d'arabophones en 6e année aurait pu affecter les résultats de l'acquisition de ce morphogramme grammatical muet.

*haricot*

Les graphèmes ciblés dans *haricot* sont *ha* et *t* :

| | fr./ar. | | fr./ar . |
|---|---|---|---|
| ***ha*** | 26,7% /45,0% | ***t*** | 51,7% / 60,0% |
| ***a*** | 73,1% /55,0% | ***Ø*** | 40,9% / 33,0% |
| | | ***x*** | 2,4% / 3,0% |

Pour le mot *haricot*, mieux orthographié par les francophones que par les arabophones, l'écart le plus sensible concerne le graphème initial *ha*. Il a été réussi par 45 % des arabophones contre à peine 26,7 % des francophones. Le graphème muet *t* en position finale n'a pas fait ressortir de grands écarts entre les deux groupes. Il a été réussi globalement par 60 % des arabophones et 51,7 % des élèves francophones. Ces derniers ont utilisé un nombre plus élevé de cacographies, mais cela est vraisemblablement dû à la taille plus importante de leur échantillon.

Ci-dessous sont présentés les taux des réalisations graphiques par niveau scolaire :

Tableau 4.54
Taux des réalisations graphiques du graphème *ha* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | ha | 9,1 | 14,5 | 29,9 | 38,1 | 45,1 |
| | a | 90,4 | 85,5 | 69,4 | 61,9 | 54,9 |
| Arabophones | ha | 17,4 | 58,6 | 40,0 | 55,0 | 62,5 |
| | a | 82,6 | 41,4 | 60,0 | 45,0 | 37,5 |

À partir des données du tableau 4.54 nous concluons que les francophones ont recouru principalement à l'archigraphème *a* qui, selon Catach, à un taux approximatif d'utilisation de 92 %. À notre avis, la fréquence plus élevée du graphème ha chez les arabophones peut être expliquée avec une plus grande exposition de ces derniers à ce graphème que l'on découvre dans plusieurs noms arabes.

Tableau 4.55
Taux des réalisations graphiques du graphème *t* par niveau scolaire

| Langue | | Niveau scolaire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Francophones | t | 19,7 | 39,6 | 56,1 | 73,7 | 72,8 |
| | Ø | 71,6 | 47,5 | 36,7 | 24,4 | 22,3 |
| | x | 1,9 | 3,1 | 2,7 | 1,0 | 3,3 |
| Arabophones | t | 34,8 | 65,5 | 65,0 | 65,0 | 87,5 |
| | Ø | 52,2 | 27,6 | 30,0 | 30,0 | 12,5 |
| | x | 8,7 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Le tableau 4.55 indique que les arabophones ont mieux réussi le graphème muet *t* que les francophones, surtout en 3e année. Il faut noter que dès la 2e année le graphème *t* a été réussi par 34,8 % des arabophones contre à 19,7 % des francophones. Ce fait, ainsi que les résultats concernant le graphème initial *ha* nous font penser que ce mot est plus familier aux arabophones qu'aux francophones.

En résumé, l'analyse plus détaillée des résultats des élèves francophones et arabophones nous a amenée aux conclusions suivantes :

- Une différence statistiquement significative entre arabophones et francophones dans la réussite des mots de la dictée a été constatée uniquement en 2e année. C'est cette différence qui explique l'écart entre les deux groupes dans la comparaison globale de la réussite des mots de la dictée;
- Dans trois des six mots, présentant une différence statistiquement significative, les résultats indiquent que les francophones ont une meilleure connaissance du morphème que les arabophones. Il s'agit plus précisément des mots *distinct*, *royauté* et *débrayage*.

- Il semble que les arabophones ont de la difficulté à discriminer les phonèmes [e] et [ɛ], au moins en début d'apprentissage (voir les résultats pour les mots *débrayage* et *électricien*);
- Une perception phonologique moins développée de la semi-voyelle yod a été constatée chez les arabophones à partir de l'analyse du mot *débrayage*.

Pour conclure, nous avons vu dans ce chapitre qu'il existe une progression de l'acquisition de l'orthographe lexicale au primaire et que cette progression est observée à tous les niveaux étudiés. Nous avons également constaté que la langue parlée à la maison semble ne pas avoir d'impact sur les résultats en orthographe lexicale. Par contre, ces derniers sont fortement corrélés avec l'indice socioéconomique des écoles et avec la variable sexe des apprenants. Un autre résultat intéressant, à notre avis, est le fait que le groupe socioéconomique 2 a obtenu des résultats supérieurs en orthographe lexicale que ceux du groupe socioéconomique favorisé. Par rapport à l'acquisition des graphies du phonème [o], nous avons constaté que l'archigraphème o est le plus fréquent parmi les graphies réussies par les élèves francophones et allophones. En plus, l'archigraphème *o* est la substitution graphique la plus fréquente chez les francophones et les allophones. En ce qui concerne notre dernière hypothèse qu'il existerait une différence entre francophones et arabophones dans l'acquisition de l'orthographe lexicale, une telle différence a été constatée uniquement en deuxième année. L'analyse spécifique de six mots de la dictée a indiqué tout de même que les arabophones ont une moindre connaissance des morphèmes, ainsi qu'une difficulté à discriminer les phonèmes [e] et [ɛ], et la semi-voyelle yod, au moins en début d'apprentissage.

Maintenant que nous avons présenté les résultats sur le plan quantitatif, la prochaine étape, qui fera l'objet du chapitre suivant, sera d'évaluer ces résultats en fonction de la problématique de laquelle sont issues nos hypothèses.

# CHAPITRE V

# DISCUSSION

On trouvera dans le présent chapitre une discussion des principaux éléments qui se sont dégagés à la suite des résultats rapportés au chapitre précédent. Nous essayerons de voir comment les résultats répondent à la question principale qui a guidée notre recherche, à savoir : Y a-t-il des différences dans l'acquisition de l'orthographe lexicale par les élèves francophones et les élèves allophones du primaire ?

Rappelons en bref les étapes de la recherche. Tout d'abord, nous avons vérifié en général si l'on observe une progression de l'acquisition de l'orthographe lexicale au primaire. Ensuite, nous avons comparé, toujours en général, les résultats obtenus par les francophones et les allophones. La différence n'étant pas significative, nous avons approfondi l'analyse en comparant les résultats par type d'écoles : à majorité francophone, d'un côté, et pluriethniques de l'autre. L'étape suivante consistait à comparer les résultats des élèves francophones fréquentant les écoles à majorité francophone avec ceux de leurs pairs fréquentant les écoles pluriethniques. Nous avons aussi étudié l'acquisition des graphies du phonème [o] et comparé les réalisations graphiques des francophones et des allophones. La dernière étape fut plus spécifique et consistait à comparer le groupe des francophones à celui des arabophones. Notre choix du groupe des arabophones a été guidé par le fait que c'était le groupe d'allophones le plus nombreux pour lequel il y avait des sujets répartis à tous les niveaux scolaires. Parmi les autres groupes linguistiques, présents

dans notre base de données, aucun ne présentait un nombre suffisant de sujets à tous les niveaux scolaires.

## 5.1 Vérification de la première hypothèse

Notre première hypothèse stipulait qu'on observerait, en général, une amélioration de la performace en orthographe lexicalepar niveau scolaire au primaire. Cette hypothèse s'inscrit dans le cadre de l'approche développementale qui distingue des étapes successives dans l'acquisition de l'orthographe (Frith, 1985, Ehri, 1991, Seymour, 1994). Selon les auteurs, ces étapes se caractérisent par des stratégies spécifiques d'écriture. Dans notre étude, où sont analysées les réalisations graphiques d'élèves de la 2$^{e}$ à la 6$^{e}$ année du primaire, nous avons observé le recours à deux stratégies : la stratégie alphabétique et la stratégie orthographique. Certains auteurs (Valdois et Tainturier, 1996) avancent la thèse que l'acquisition de l'orthographe impliquerait un développement conjoint des mécanismes alphabétique et orthographique et que leur installation serait quasi simultanée. Cependant, nos observations lors de l'entrée des données et de leur codage nous incitent à admettre l'existence d'un certain ordre dans l'apparition de ces procédures. Dans notre base de données, les réalisations graphiques des élèves des niveaux scolaires inférieurs indiquent, en général, le recours à la stratégie de correspondance phono-graphémique dans l'orthographe des mots de la dictée une grande partie desquels étaient difficiles pour le niveau primaire et inconnus par les élèves. Ensuite, avec la progression des niveaux scolaires, nous avons observé, à l'instar de Lalande (1988), le recours aux connaissances de règles particulières dans la construction de certaines graphies (par exemple dans *complice*) et aussi de règles plus générales comme celle de la dérivation (par exemple, silence – silencieux).

Pour vérifier notre première hypothèse, nous avons utilisé un test d'analyse de la variance afin de repérer une différence éventuelle entre les moyennes des mots réussis à chaque niveau scolaire. Le résultat ($F_{0,05}(4, 1534) = 223,60$ ; $p = 0,000$) a indiqué que la différence observée entre les 5 niveaux scolaires est significative. Le niveau scolaire, selon ce résultat, expliquerait 37 % de la variation. En plus, le test de corrélation linéaire a confirmé l'existence d'une relation entre les résultats obtenus et le niveau scolaire (r-Pearson= 0,603**, p=0,000).

Dans certaines réalisations graphiques, nous avons observé un recours à l'écriture par analogie. Cependant, la plupart des cas avaient trait à la représentation sémantique, c'est-à-dire à l'incompréhension du mot qui avait été dicté comme témoignent les exemples suivants : *aricoq pour haricot, *superfille pour superficiel (en 3e année) ; *superbefisiel pour superficiel, *sangsophone pour saxophone (en 4e année) ; *rue barbe et *rue barbare pour rhubarbe, *dix teint pour distinct, *a domaine pour abdomen, *fait blesse pour faiblesse, en 5e année ; *photoeil pour fauteuil, *obeigne pour aubaine en 6e année.

L'analyse globale de la réussite des mots de la dictée indique que des 26 items quatre (*attention*, *complice*, *maintenant* et *silencieux*) peuvent être considérés comme acquis à la fin du cycle primaire dans les 6 écoles de la région de Montréal où nous avons effectué la collecte. Cependant, l'acquisition de trois de ces mots (*attention*, *maintenant* et *silencieux*) accuse au moins un an de retard comparativement aux trois échelles d'acquisition de l'orthographe (ÉOLE, Préfontaine et Dublois-Buyse). Nous avons constaté aussi au moins un an de retard dans l'acquisition de neuf autres mots : *agneau, fauteuil, haleine, faiblesse, impatient, distinct, immense, royauté, électricien.*

L'analyse des réalisations graphiques du phonème [o] dans dix mots de la dictée a montré que le niveau scolaire influence l'acquisition des graphèmes *o*, *au* et *eau*. Nous avons constaté que, en 2e année, les élèves francophones et allophones privilégient l'emploi de l'archigraphème *o*. Celui-ci est aussi le plus fréquent parmi les graphies réussies du phonème [o]. D'ailleurs, selon Nina Catach (1980) l'archigraphème *o* a globalement un taux approximatif d'utilisation de 75 %. Nous avons montré aussi que la réussite des graphèmes *au* et *eau* augmente au fur et à mesure de la progression du niveau scolaire. Par ailleurs, le graphème de base *au* est plus fréquemment utilisé comme substitution graphique de l'archigraphème *o* que le graphème *eau*. Si l'on se refère aux recherches de Catach sur les taux approximatifs d'utilisation des graphèmes, nous verrons que le graphème *au* a un taux approximatif d'utilisation de 21 %, tandis que celui du graphème *eau* est à peine 3 %. Nos résultats corroborent l'idée de Catach de la nécessité d'un enseignement de l'orthographe adapté au développement et aux possibilités de l'enfant. Ils vont aussi dans le sens de l'assertion de Foulin (1997) que la voie phono-graphémique représente le processus de base de la construction des représentations orthographiques.

En résumé, nous considérons que notre première hypothèse a été confirmée et que, en général, nous observons une progression dans l'acquisition de l'orthographe lexicale chez les apprenants du primaire de la région de Montréal.

Après avoir abordé les faits concernant notre première hypothèse de recherche, nous passerons dans la section qui suit à la vérification de la deuxième hypothèse.

### 5. 3 Vérification de la deuxième hypothèse

Notre deuxième hypothèse stipulait que la variable socioéconomique aurait un impact sur les résultats en orthographe lexicale au primaire. Pour vérifier cette supposition,

nous avons comparé les scores selon l'indice du milieu socioéconomique des écoles qui ont fait l'objet de la recherche. Notre démarche a été guidée par l'idée commune que les performances des élèves des écoles défavorisées sont inférieures à celles des élèves des écoles favorisées. En confirmation de cette idée, l'étude de Braunger et Lewis (1998) montre que la pauvreté et l'appartenance à une minorité linguistique figurent parmi les facteurs les plus importants qui mènent les enfants à l'échec. Notre comparaison incluait donc deux écoles pluriethniques situées au bas de l'échelle de IMSE, deux écoles à majorité francophone situées en haut de l'échelle, et encore deux écoles (l'une pluriethnique et l'autre à majorité francophone) situées au milieu de l'échelle. Les résultats de la comparaison sont, à notre avis, fort intéressants. D'une part, notre hypothèse a été confirmée en ce qui concerne l'hypothèse qu'on observera une différence entre les résultats des élèves de milieu socioéconomique défavorisé et ceux de milieu favorisé. Une analyse de la variance a indiqué que l'influence du statut socioéconomique sur les scores est hautement significative ($F_{0,05}$ (5,1597)=21,365; p=0,000). Toutefois, d'un autre côté, en comparant les trois groupes distincts que nous avons créés (situés en haut, en bas et au milieu de l'échelle de l'IMSE), nous avons constaté que le groupe du milieu de l'échelle avait de meilleures performances que celui situé en haut de l'échelle. C'est-à-dire, les élèves du milieu socioéconomique moyen ont mieux performé que ceux des écoles du milieu aisé. Ce constat nous incite à croire que d'autres facteurs influencent aussi les résultats en orthographe lexicale. Nous pensons qu'il serait intéressant d'étudier quel est l'effet du niveau de littératie au foyer (nombre d'années d'étude des parents, la qualité des études, les facultés de lecture et d'écriture pratiquées à la maison), d'autant.plus que, selon Leseman et De Jong (1998), les pratiques de littératie en milieu familial exercent une influence sur la réussite à des épreuves de décodage et de compréhension. Or, il existe une relation entre le décodage et l'orthographe qui est

due au fait que ces deux habiletés reposent sur le même type de connaissance (Juel, Griffith et Gough, 1986).

Par ailleurs, nos analyses statistiques ont montrées que la variable *sexe* a un impact sur les résultats en orthographe lexicale. Les filles ont réussi mieux que les garçons la dictée de mots et l'écart s'est conservé à tous les niveaux scolaires ($F_{0.05}$ (1,1625) =18,61; p=0,000).

Après avoir présenté la vérification de notre deuxième hypothèse, nous aborderons, dans la section qui suit, la question de la différence éventuelle entre francophones et allophones dans la réussite en orthographe lexicale.

**5.2 Vérification de la troisième hypothèse**

La troisième hypothèse stipulait que l'on observera une différence quantitative entre les francophones et les allophones dans la réussite globale en orthographe lexicale. Comme nous avons déjà mentionné dans le cadre théorique de ce mémoire, les recherches comparatives principales sur le rendement des élèves francophones et allophones au Québec présentent des résultats contradictoires. La plupart des conclusions vont dans le sens, que les performances des allophones sont plus faibles que ceux des francophones. D'autres, comme Hanh Hong (1994) et Paredes (1996), concluent que la langue maternelle semble ne pas influencer la performance dans la langue d'enseignement ou que, en milieu défavorisé, le groupe allophone ne se distingue pas de manière statistiquement significative du groupe francophone. Nos résultats vont dans le sens des conclusions de Hanh Hong et Paredes en indiquant le manque de différence statistiquement significative entre les moyennes des mots réussis par les francophones et les allophones : t(1623 dl)=1,630; p=0.103. Ainsi, notre hypothèse que l'on trouvera une différence dans les performances en

orthographe lexicale entre les deux groupes n'a pas été confirmée. En plus, un test de corrélation a montré le manque de relation entre les résultats en orthographe lexicale et la variable langue parlée à la maison : r= -0,034; p = 0,185, la corrélation étant significative au niveau de 0,01.

Tout de même, si pour les francophones la progression la plus prononcée dans l'acquisition de l'orthographe lexicale se situe de la 3e à la 4e année, tel n'est pas le cas chez les allophones. Pour eux cette progression a été observée à différents niveaux scolaires et dépendamment du groupe socioéconomique.

La comparaison des substitutions graphiques faites par les francophones et les allophones au cours de l'acquisition des différentes graphies du phonème [o] a montré que la langue maternelle influence les réalisations graphiques dans cinq des mots : *agneau*, *otarie*, *aubaine*, *royauté* (pour le graphème *au*, ainsi que pour le graphème *o*) et *saxophone* (pour le premier [o]). Pour les cinq autres mots (*orchestre*, *fauteuil*, *abdomen*, *adolescent*, *haricot*) ainsi que pour le deuxième graphème *o* de *saxophone* nous n'avons pas établi de lien entre les réalisations graphiques et la langue parlée à la maison. En plus les allophones, à l'instar des francophones privilégient l'utilisation de l'archigraphème *o*.

Nous avons approfondi la recherche en comparant les scores des francophones et des allophones selon le type d'école qu'ils fréquentaient, soit école à majorité francophone ou école pluriethnique. Cependant, dans les écoles à majorité francophone nous ne disposions pas de sujets allophones à tous les niveaux scolaires. Voilà pourquoi nous n'avons pu effectuer que la comparaison concernant les francophones des deux types d'écoles. Les résultats de l'analyse ont indiqué qu'une différence statistiquement significative entre les scores des élèves francophones

fréquentant des écoles à majorité francophone et ceux fréquentant des écoles pluriethniques apparaît uniquement aux niveaux scolaires 4 et 5. Pour les autres niveaux scolaires (2, 3 et 6) la différence n'est pas statistiquement significative bien que les écoles aient des indices socioéconomiques différents. Ce résultat nous permet de corroborer que partiellement les conclusions de Braun et collectif (1997) qui ont trouvé une importante différence entre les performances des Belges en milieu majoritairement immigré et ceux des classes presque exclusivement belges. D'après les auteurs, cette différence aurait été parallèle à l'appartenance à des milieux socioculturels très distincts.

Par ailleurs, l'effet de la variable *langue parlée à la maison* a trait à notre quatrième hypothèse dont nous présentons les conclusions dans la section suivante.

### 5.4 Vérification de la quatrième hypothèse

Notre dernière hypothèse portait sur la différence éventuelle dans l'acquisition de l'orthographe lexicale au primaire entre francophones et arabophones. Les résultats globaux ont confirmé l'existence d'une telle différence : $t(1256dl) = -3{,}271$; $p = 0.001$. Contrairement à nos attentes, globalement les arabophones ont obtenu de meilleurs résultats que les francophones. Toutefois, l'analyse par niveau scolaire a dévoilé l'existence d'une différence statistiquement significative entre les résultats des francophones et des arabophones uniquement en 2$^{e}$ année. Pour les quatre autres niveaux scolaires, les différences n'étaient pas statistiquement significatives. C'est justement la différence en 2$^{e}$ année qui explique l'écart entre les deux groupes dans la comparaison globale de la réussite des mots de la dictée.

Nos attentes étaient que les arabophones auraient des résultats inférieurs dus à des interférences phonologiques éventuelles. Ces attentes étaient motivées par l'étude de Fashola et coll. (1996) selon laquelle les enfants allophones commettent plus d'erreurs prédictibles en orthographe influencées par les correspondances graphophonémiques de leur langue maternelle. Vérain et De Hérédia-Deprez (1975), de leur part, avançaient que la « surdité phonologique » des élèves arabophones pour les voyelles nasales du français avait un effet négatif sur la maîtrise de l'orthographe.

Effectivement, notre étude a montré que les arabophones ont de la difficulté à discriminer les phonèmes [e] et [ɛ], au moins en début d'apprentissage (voir les résultats pour les mots *débrayage* et *électricien*). Nous avons constaté aussi une perception phonologique moins développée chez les arabophones de la semi-voyelle yod. Par ailleurs, notre analyse a montré que les arabophones réussissent moins bien l'orthographe des mots comportant des voyelles nasales (voir les résultats pour les mots *distinct*, *électricien* et *silencieux*). Cependant ce n'est pas la perception phonologique des sons nasaux qui en est la cause, mais la moindre connaissance que les arabophones ont du morphème du mot orthographié.

Nous sommes arrivés à ces conclusions à partir de l'analyse détaillée de 6 mots pour lesquels nous avons constaté des différences significatives entre francophones et arabophones. Nous avons comparé les réalisations des graphèmes de ces six mots en nous attendant à une performance inférieure des arabophones dans les graphèmes des sons nasaux. L'observation des graphèmes a indiqué que la différence réside non tellement dans la représentation phonologique, mais plutôt dans la connaissance des morphèmes. Pour trois des six mots, présentant une différence statistiquement significative, les résultats indiquent que les francophones ont une meilleure connaissance du morphème que les arabophones. Il s'agit plus précisément des items

*distinct*, *royauté* et *débrayage*. Bref, il paraît que nos résultats vont dans le sens des conclusions de Armand (2000) et de Morris et Labelle (2004) qui soutiennent que les élèves allophones semblent désavantagés sur le plan des connaissances morphosyntaxiques.

# CONCLUSION

La présente recherche visait à comparer l'acquisition de l'orthographe lexicale par les élèves francophones et allophones de l'ordre d'enseignement primaire du système scolaire québécois, plus concrètement des élèves de la région de Montréal. Nous étions motivée, d'un côté, par l'intérêt croissant pour l'orthographe française et les habiletés qui sous-tendent son acquisition, et, d'un autre côté, par le fait que la maîtrise de la langue d'enseignement est un des enjeux principaux de la réussite scolaire. Nous avons voulu voir si les élèves progressent dans l'acquisition de l'orthographe lexicale, de savoir si les enfants dont la langue parlée à la maison est autre que le français se distinguent dans cette acquisition de leurs pairs francophones. Nous nous sommes intéressée aussi à l'influence du milieu socioéconomique et à l'effet qu'il pourrait avoir sur les résultats en orthographe lexicale tant des élèves allophones que des élèves francophones. Étant donné que les recherches comparatives en orthographe lexicale du français sont plutôt rares, notre étude possède les traits d'une recherche descriptive et exploratoire qui pourrait dégager d'autres pistes d'investigation.

Dans ce chapitre, nous présenterons la synthèse des principaux résultats de notre étude, nous citerons les limites auxquelles nous nous sommes confrontée et essayerons de dégager de futures pistes de recherche.

**Synthèse des résultats de la recherche**

Nous avons tout d'abord confirmé l'existence d'une progression de l'acquisition de l'orthographe lexicale. Cette progression a été constatée à tous les niveaux étudiés, de la 2e à la 6e année du primaire. Elle a été confirmée statistiquement par un test d'analyse de la variance selon lequel les résultats des élèves se distinguent significativement par niveau scolaire.

Toutefois, en étudiant l'acquisition des mots de la dictée, nous avons constaté que pour 12 des 26 mots les sujets de notre recherche accusent au moins un an de retard comparativement aux trois échelles d'acquisition de l'orthographe française (ÉOLE, Préfontaine et Dubois-Buyse).

Par ailleurs, l'étude de l'acquisition des graphèmes du phonème [o] a indiqué qu'en début d'apprentissage les élèves privilégient l'utilisation de l'archigraphème *o*. Ce dernier est aussi la substitution graphique la plus fréquente. La réussite des graphèmes de base *au* et *eau* progresse au fur et à mesure de l'augmentation du niveau scolaire.

Par la suite, nous avons étudié l'effet de la variable langue parlée à la maison. Notre hypothèse que cette variable influencera les résultats n'a pas été confirmée. Nous n'avons pas découvert de différence statistiquement significative entre les résultats des allophones et des francophones, tous les niveaux confondus. Bref, nos résultats supportent l'idée que la langue parlée à la maison ne joue pas un rôle dans l'acquisition de l'orthographe lexicale du français.

Nous avons constaté un écart significatif entre les résultats en orthographe lexicale des écoles de milieux socioéconomiques différents. Plus concrètement, la

comparaison a été effectuée sur l'axe écoles pluriethniques v/s écoles à majorité francophones. Les écoles défavorisées, comme on s'attendait, ont obtenu des résultats inférieurs à ceux des écoles occupant des positions supérieures sur l'échelle de défavorisation. À notre surprise, les résultats des écoles situées au milieu de l'échelle de défavorisation (ce groupe incluait une école pluriethnique et une école à majorité francophone) ont été supérieurs que ceux des écoles en haut de l'échelle, c'est-à-dire les écoles les moins défavorisées. L'investigation des causes de ce résultat pourrait être une piste de futures recherches. Nous pensons plus concrètement à l'influence éventuelle des différentes pratiques de littératie.

Ensuite nous avons décidé d'aller un peu plus en profondeur en comparant les résultats des élèves francophones des écoles pluriethniques et des écoles à majorité francophone. Nous n'avons pas comparé les allophones des deux types d'écoles à cause du nombre restreint de sujets dans les écoles à majorité francophone. Cette comparaison a fait ressortir une différence statistiquement significative entre les résultats des élèves francophones des deux types d'école uniquement en 4$^{e}$ et 5$^{e}$ année scolaire. À ces deux niveaux scolaires, les francophones des écoles pluriethniques ont moins bien performé que leurs pairs des écoles à majorité francophone. Ce résultat semble donc confirmer que partiellement la conclusion de Hecht et coll. (2001) que les enfants qui vivent en pauvreté sont plus susceptibles à développer un retard en lecture et écriture comparativement aux enfants qui vivent dans un milieu plus aisé.

L'étude a confirmé, entre autres, l'écart des résultats en orthographe lexicale entre les garçons et les filles. Celles-ci ont obtenu de meilleurs résultats et cela à tous les niveaux scolaires.

Enfin, la comparaison entre les élèves francophones et arabophones a montré que si en 2e année les arabophones ont obtenu des résultats plus élevés en orthographe lexicale que leurs pairs francophones, cette différence disparaît par la suite. Nous avons constaté encore que les arabophones ont une moindre connaissance des morphèmes comparativement aux francophones. En plus, il semble que les arabophones ont plus souvent recours à l'écriture par correspondance phono-graphémique et ont des difficultés à discriminer les phonèmes [e] et [ɛ], ainsi que la semi-voyelle yod.

Aussi modestes que soient les résultats de notre étude, nous espérons qu'elle aidera à créer une meilleure image des différences entre les élèves francophones et allophones. En éliminant certaines pistes de recherche, elle ouvre la voie à d'autres, par exemple la comparaison des habiletés morphologiques des élèves francophones et allophones du cycle primaire. Elle ouvre aussi la porte à un questionnement sur le rôle de la littératie en milieu familial et son influence sur l'acquisition de l'orthographe. Notre analyse de l'acquisition des graphèmes de base du phonème [o] pourrait servir aussi à la conception de matériel didactique, basé sur les capacités de l'enfant de progresser par étapes dans l'acquisition de l'orthographe lexicale.

**Limites de la présente recherche**

Comme nous l'avons déjà mentionné, notre étude a été effectuée dans le cadre d'une recherche plus vaste. Cela a été avantageux à plusieurs égards, mais a aussi créé certaines contraintes quant à l'instrument de mesure, la dictée de mots. Ceci concerne plus spécialement notre hypothèse que les différences éventuelles dans la perception phonologique des mots peuvent influencer l'acquisition de l'orthographe lexicale. Nous estimons qu'une dictée, spécialement conçue à discriminer les sons qui sont

susceptibles de créer des difficultés dans la transcription des mots en début d'apprentissage, pourrait présenter des résultats différents.

En plus, nous n'étions pas en mesure de contrôler l'administration de la dictée, ce qui est susceptible d'affecter la validité interne de la recherche. Bien que les enseignants titulaires aient reçu une consigne très exhaustive, des différences sont apparues quant à la prononciation du mot *distinct*. Il a été lu aux élèves de deux manières différentes, qui sont, d'ailleurs, tolérées dans le Petit Robert.

Malgré le nombre élevé de nos participants, nous d'étions pas en mesure de créer des groupes de langues différentes suffisamment importants (à part les arabophones) pour les comparer à tous les niveaux scolaires aux francophones. Il serait cependant intéressant de voir s'il existe des différences dans l'acquisition de l'orthographe française parmi les groupes de langues différentes.

Finalement, nous espérons que cette étude exploratoire aidera à mieux saisir les problèmes des élèves en début d'apprentissage et à détecter de nouvelles pistes de recherches dont le but serait de jeter une lumière supplémentaire sur l'acquisition de l'orthographe lexicale du français.

# ANNEXE A
# SCHÉMA DU SYSTÈME GRAPHIQUE DU FRANÇAIS

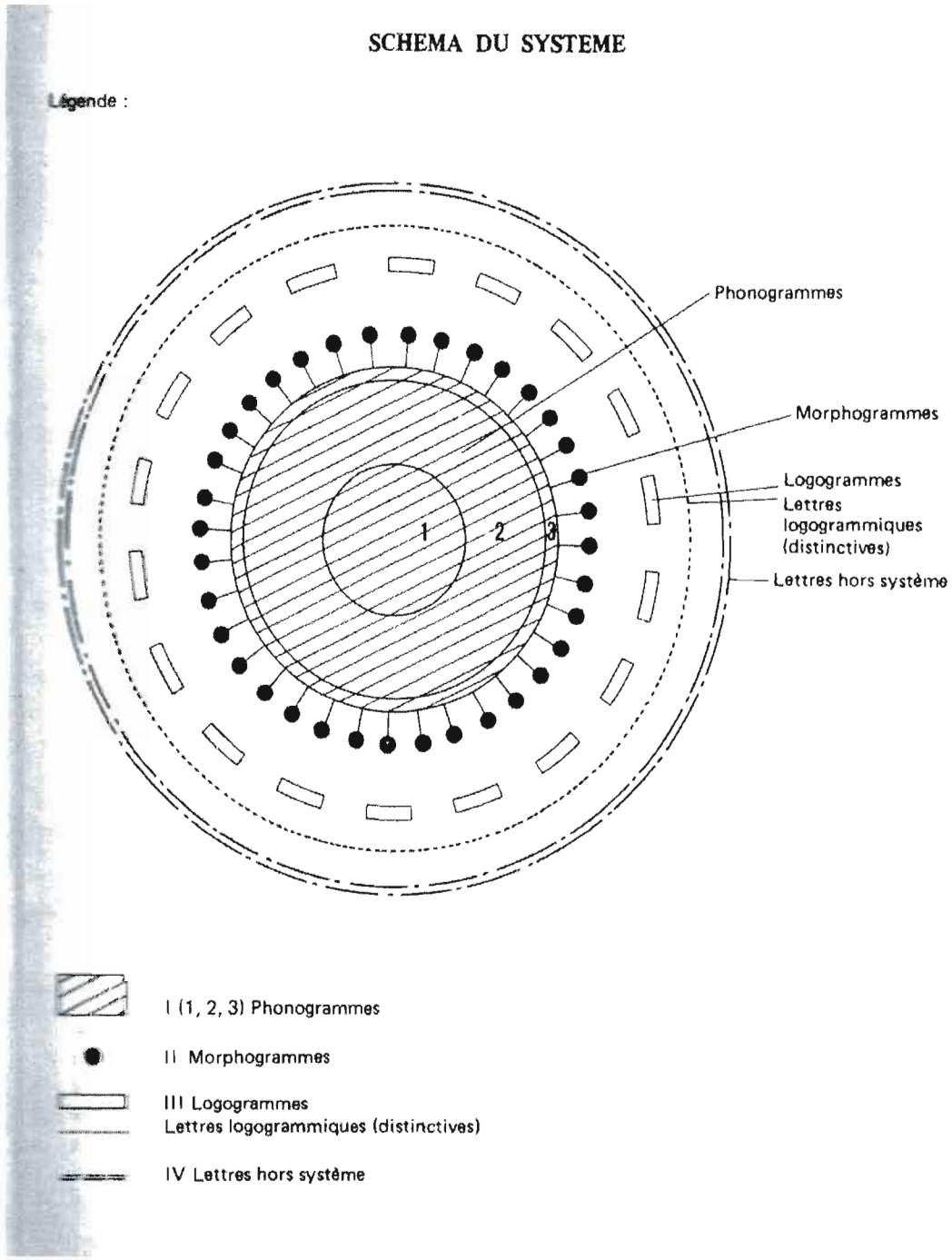


Figure tirée de Catach, 1980

# ANNEXE B
# LISTE DES LANGUES

| Langue | Nombre sujets |
|---|---|
| français | 1157 |
| arabe | 101 |
| anglais | 75 |
| espagnol | 40 |
| chinois | 36 |
| tagalog | 23 |
| tamoul | 22 |
| roumain | 20 |
| créole | 17 |
| lingala | 16 |
| bengali | 15 |
| russe | 14 |
| vietnamien | 11 |
| turc | 9 |
| bulgare | 7 |
| italien | 6 |
| perse | 6 |
| pendjabi | 3 |
| arménien | 3 |
| urdu | 3 |
| portugais | 2 |
| grec | 2 |
| allemand | 2 |
| kurde | 2 |
| polonais | 2 |
| berbère | 2 |
| gujarati | 2 |
| poulard | 2 |
| khmer | 1 |
| tshiluba | 1 |
| somalien | 1 |
| twi | 1 |
| swahili | 1 |
| soussou | 1 |
| kangve | 1 |
| bambara | 1 |
| assyrien | 1 |
| africaines non précisées | 6 |
| slave non precise | 1 |
| manque de données | 24 |
| **Total** | **1640** |

# ANNEXE C
# LISTE DE MOTS POUR LA DICTÉE ET CONSIGNE

Voici une liste de mots qui représente plusieurs graphies de la langue française. Nous voulons étudier comment se fait l'acquisition de ces graphies par les élèves du primaire. Nous sommes conscients du fait que certains mots peuvent être difficiles pour les élèves du primaire. Ce que nous analysons ce sont les substitutions faites par les élèves quand ils ne connaissent pas l'orthographe d'un mot. Nous demandons votre collaboration de la manière suivante. **Ne faites pas** apprendre ces mots aux élèves avant notre dictée. Il s'agit simplement de leur demander d'écrire leur nom sur une feuille et de leur donner ensuite les mots en dictée. Nous compilerons les résultats et vous pourrez ensuite en prendre connaissance. Merci à l'avance de votre précieuse collaboration!

Lucie Godard et l'équipe de recherche «Une juste mesure».

Demandez aux élèves d'écrire les informations suivantes: 1. âge 2. degré scolaire 3. leur sexe (garçon ou fille) 4. langue parlée à la maison (Nous n'avons pas besoin de connaître leur nom.)

Liste de 26 mots pour la dictée à partir de 2e année

1. orchestre
2. agneau
3. fauteuil
4. otarie
5. attention
6. aubaine
7. haleine
8. faiblesse
9. abdomen
10. impatient
11. maintenant
12. distinct
13. immense
14. complice
15. exploit
16. royauté
17. pingouin
18. débrayage
19. acquisition
20. rhubarbe
21. adolescent
22. saxophone
23. superficiel
24. électricien
25. silencieux
26. haricot

# ANNEXE D
# CODAGE DES MOTS DE LA DICTÉE

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **o** | o=1 | au=2 | ho=3 | eau=4 | eu=5 | a=6 | an=7 | r=8 | | | |
| **r** | r=1 | rr=2 | Ø=3 | re=4 | o=5 | r-=6 | rs=7 | rh=8 | ch=9 | ro=10 | |
| **ch** | ch=1 | k=2 | c=3 | qu=4 | q=5 | ti=6 | Ø=7 | g=8 | cr=9 | chr=10 | gh=11 |
| | h=12 | chu=13 | ck=14 | cu=15 | ct=16 | chi=17 | ci=18 | gu=19 | th=20 | tr=21 | cc=22 |
| | squ=23 | cl=24 | qui=25 | o=26 | cqu=27 | st=28 | gl=29 | ç=30 | n=31 | r=32 | |
| | chs=33 | thc=34 | sc=35 | | | | | | | | |
| **e** | e=1 | è=2 | ê=3 | ai=4 | oe=5 | er=6 | ei=7 | é=8 | in=9 | Ø=10 | a=11 |
| | ea=12 | air=13 | ette=14 | èi=15 | au=16 | en=17 | i=18 | èr=19 | an=20 | ar=21 | |
| **s** | s=1 | lce=2 | sse=3 | Ø=4 | ss=5 | c=6 | sr=7 | se=8 | ts=9 | cs=10 | ce=11 |
| | sec=12 | r=13 | sc=14 | g=15 | | | | | | | |
| **t** | t=1 | tt=2 | Ø=3 | qu=4 | te=5 | d=6 | | | | | |
| **r** | r=1 | Ø=2 | rr=3 | | | | | | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ée=3 | ese=4 | er=5 | é=6 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **a** | a=1 | ha=2 | â=3 | an=4 | au=5 | ai=6 | o=7 | ar=8 | n'a=9 | en=10 | |
| | pan=11 | | | | | | | | | | |
| **gn** | gn=1 | gni=2 | gi=3 | ni=4 | n=5 | ngn=6 | g=7 | nni=8 | nn=9 | nign=10 | gu=11 |
| | ny=12 | niy=13 | nill=14 | h=15 | y=16 | li=17 | nig=18 | nï=19 | ng=20 | illi=21 | |
| | ggn=22 | i=23 | ñi=24 | gnni=25 | gnn=26 | nny=27 | gin=28 | nin=29 | gne=30 | ñ=31 | |
| | nis=32 | nnegn=33 | | nî=34 | | | | | | | |
| **eau** | eau(x)=1 | o(s,x)=2 | au(x,s)=3 | eu(x)=4 | aut=5 | ot=6 | on(s)=7 | ean=8 | oe=9 | oy=10 | |
| | aud=11 | aue=12 | eaud=13 | oi=14 | hau=15 | eaut=16 | aul=17 | ui=18 | Ø=19 | ault=20 | |
| | oyo=21 | ogn=22 | ax=23 | ho=24 | ou=25 | en=26 | êau=27 | our=28 | ô=29 | ôt=30 | |
| | ueu(x)=31 | | | | | | | | | | |
| **f** | f=1 | v=2 | ph=3 | fh=4 | ch=5 | pl=6 | | | | | |
| **au** | au=1 | o=2 | a=3 | eau=4 | aeu=5 | eu=6 | ea=7 | ai=8 | i=9 | Ø=10 | an=11 |
| | ou=12 | oy=13 | on=14 | eui=15 | ô=16 | | | | | | |
| **t** | t=1 | Ø=2 | r=3 | tt=4 | ti=5 | te=6 | d=7 | l=8 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **eu** | eu=1 | e=2 | u=3 | Ø=4 | au=5 | oeu=6 | yeu=7 | ou=8 | o=9 | a=10 | |
| | ue=11 | eue=12 | oe=13 | oyeu=14 | eux=15 | ee=16 | eus=17 | eiu=18 | er=19 | ai=20 | |
| **il** | il(s)=1 | ille=2 | elle=3 | ill=4 | lle=5 | i(s)=6 | n=7 | ye=8 | l(s)=9 | Ø=10 | |
| | illei=11 | ile=12 | gne=13 | gn=14 | ie=15 | y=16 | yeu=17 | iulle=18 | lliue=19 | iul=20 | |
| | gue=21 | ll=22 | ou=23 | illey=24 | llieu=25 | lleie=26 | iel=27 | le=28 | illex=29 | igne=30 | ge=31 |
| | r=32 | ix=33 | iele=34 | llie=35 | lie=36 | ne=37 | t=38 | illeu=39 | g=40 | ell=41 | re=42 |
| | illi=43 | uil=44 | yo=45 | | | | | | | | |
| **o** | o=1 | ho=2 | au=3 | eau=4 | hau=5 | ou=6 | on=7 | eo=8 | po=9 | a=10 | ô=11 |
| | an=12 | hô=13 | au+coupure=14 | | or=15 | heu=16 | | | | | |
| **t** | t=1 | r=2 | tt=3 | Ø=4 | tr=5 | th=6 | k=7 | p=8 | | | |
| **a** | a=1 | ai=2 | Ø=3 | â=4 | o=5 | ata=6 | | | | | |
| **r** | r=1 | rr=2 | n=3 | rl=4 | l=5 | Ø=6 | s=7 | | | | |
| **i** | i=1 | y=2 | Ø=3 | | | | | | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | s=3 | lle=4 | l=5 | t(s)=6 | x=7 | d=8 | | | |
| **a** | a=1 | han=2 | an=3 | en=4 | ha=5 | ac=6 | à=7 | | | | |
| **tt** | tt=1 | t=2 | ttt=3 | th=4 | pt=5 | l=6 | | | | | |
| **en** | en=1 | an=2 | on=3 | a=4 | enc=5 | em=6 | Ø=7 | o=8 | e=9 | ana=10 | |
| | am=11 | agn=12 | ou=13 | én=14 | | | | | | | |
| **t** | t=1 | c=2 | st=3 | s=4 | x=5 | sit=6 | ç=7 | ss=8 | tt=9 | ttt=10 | pt=11 |
| | ct=12 | stt=13 | Ø=14 | n=15 | | | | | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | oi=3 | ill=4 | | | | | | | |
| **on** | on(s)=1 | orn=2 | Ø=3 | ant=4 | an=5 | en=6 | oin=7 | o=8 | om=9 | or=10 | |
| | one=11 | os=12 | | | | | | | | | |
| **au** | au=1 | o=2 | ho=3 | eau=4 | hau=5 | a=6 | aeu=7 | d=8 | au+coupure=9 | | |
| | beu=10 | an=11 | oo=12 | o+coupure=13 | | ou=14 | ô=15 | ol=16 | ha=17 | | |
| **b** | b=1 | bb=2 | p=3 | l=4 | d=5 | v=6 | o=7 | bv=8 | t=9 | be=10 | |
| **ai** | ai=1 | e=2 | é=3 | è=4 | ei=5 | ia=6 | er=7 | i=8 | ie=9 | ê=10 | Ø=11 |
| | ett=12 | et=13 | a=14 | aî=15 | es=16 | ér=17 | oi=18 | in=19 | ell=20 | au=21 | |
| **n** | n=1 | nn=2 | ll=3 | gn=4 | nain=5 | Ø=6 | nt=7 | inn=8 | dn=9 | m=10 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | s=3 | et=4 | erie=5 | esce=6 | ent=7 | | | | |
| **ha** | ha=1 | a=2 | ka=3 | â=4 | à+coupure=5 | | h=6 | ba=7 | a+coupure=8 | | á=9 |
| | hâ=10 | à=11 | an=12 | ai=13 | hai=14 | ah=15 | la=16 | | | | |
| **l** | l=1 | ll=2 | lh=3 | n=4 | l' =5 | t=6 | ttél=7 | | | | |
| **ei** | ei=1 | e=2 | è=3 | ai=4 | in=5 | é=6 | ie=7 | i=8 | es=9 | ia=10 | er=11 |
| | a=12 | ê=13 | oi=14 | ès=15 | ay=16 | êi=17 | aî=18 | ee=19 | et=20 | el=21 | |
| | eai=22 | ë=23 | | | | | | | | | |
| **n** | n=1 | nn=2 | d=3 | dr=4 | gn=5 | Ø=6 | nin=7 | nen=8 | nt=9 | nd=10 | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ee=3 | | | | | | | | |
| **f** | f=1 | fl=2 | ph=3 | b=4 | v=5 | phl=6 | s=7 | ch=8 | aff=9 | fr=10 | c=11 |
| **ai** | ai=1 | e=2 | ei=3 | é=4 | è=5 | es=6 | aï=7 | ê=8 | er=9 | éc=10 | a=11 |
| | i=12 | ess=13 | ain=14 | Ø=15 | air=16 | et=17 | ar=18 | ait=19 | ais+coupure=20 | | ié=21 |
| | aits=22 | an=23 | ae=24 | en=25 | ais=26 | esse=27 | aile=28 | | | | |
| **b** | b=1 | bb=2 | p=3 | be=4 | Ø=5 | d=6 | de=7 | n=8 | f=9 | | |
| **l** | l=1 | Ø=2 | ll=3 | r=4 | s=5 | i=6 | e=7 | | | | |
| **e** | e=1 | ai=2 | ei=3 | é=4 | è=5 | ê=6 | er=7 | a=8 | el=9 | Ø=10 | an=11 |
| | en=12 | èr=13 | l=14 | ll=15 | ali=16 | | | | | | |
| **ss** | ss=1 | s=2 | c=3 | sc=4 | st=5 | Ø=6 | l=7 | ç=8 | cs=9 | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ent=3 | | | | | | | | |
| **a** | a=1 | o=2 | â=3 | ha=4 | an=5 | hi=6 | ac=7 | Ø=8 | am=9 | la+coupure=10 | |
| **b** | b=1 | Ø=2 | be=3 | q=4 | p=5 | l=6 | c=7 | t=8 | ct=9 | bo=10 | bb=11 |
| | b-=12 | be-=13 | d=14 | m=15 | pt=16 | g=17 | da=18 | r=19 | ba=20 | pe=21 | rc=22 |
| | br-=23 | ppe=24 | pb=25 | pp=26 | bl=27 | | | | | | |
| **d** | d=1 | Ø=2 | l=3 | n=4 | b=5 | dd=6 | g=7 | t=8 | td=9 | i=10 | de=11 |
| | be+coupure=12 | | p=13 | | | | | | | | |
| **o** | o=1 | e=2 | au=3 | e+coupure=4 | | eau=5 | ode=6 | on=7 | a=8 | Ø=9 | |
| | mo=10 | ou=11 | o+coupure=12 | | ô=13 | d=14 | u=15 | eu=16 | os=17 | en=18 | op=19 |
| | n=20 | | | | | | | | | | |
| **m** | m=1 | n=2 | mm=3 | Ø=4 | nme=5 | nm=6 | merm=7 | b=8 | d=9 | l=10 | nn=11 |
| | mn=12 | oi=13 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **e** | e=1 | è=2 | é=3 | ei=4 | ai=5 | éi=6 | ê=7 | a=8 | i=9 | Ø=10 |
| | er=11 | ée=12 | es=13 | o=14 | in=15 | ia=16 | | | | |
| **n** | n=1 | ne(s)=2 | nne=3 | Ø=4 | nn=5 | mn=6 | nt=7 | nnen=8 | me=9 | net=10 |
| | gne=11 | dne=12 | m=13 | l=14 | daire=15 | nes=16 | ngne=17 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **im** | im=1 | in=2 | en=3 | ain=4 | ai=5 | em=6 | a=7 | hin=8 | é=9 | i=10 | io=11 |
| | eim=12 | in+coupure=13 | | et=14 | e=15 | ei=16 | è=17 | an=18 | am=19 | ni=20 | es=21 |
| | ein=22 | Ø=23 | un=24 | un+coupure=25 | | | | | | | |
| **p** | p=1 | pn=2 | t=3 | b=4 | pp=5 | f=6 | Ø=7 | q=8 | | | |
| **a** | a=1 | Ø=2 | an=3 | ai=4 | en=5 | e=6 | ar=7 | i=8 | | | |
| **t** | t=1 | c=2 | s=3 | ss=4 | sc=5 | ct=6 | st=7 | cs=8 | sn=9 | ts=10 | |
| | ssit=11 | cc=12 | sst=13 | Ø=14 | sint=15 | r=16 | tt=17 | ç=18 | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | in=3 | | | | | | | | |
| **en** | en=1 | an=2 | on=3 | in=4 | ein=5 | ai=6 | Ø=7 | a=8 | im=9 | oin=10 | |
| | am=11 | em=12 | ine=13 | enon=14 | ain=15 | é=16 | eu=17 | ene=18 | ane=19 | e=20 | |
| **t** | t(s)=1 | Ø=2 | te=3 | c=4 | ps=5 | s=6 | ce=7 | d=8 | e=9 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **m** | m=1 | n=2 | v=3 | m' =4 | | | | | | | |
| **ain** | ain=1 | in=2 | ai=3 | è=4 | ien=5 | e=6 | en=7 | ian=8 | ein=9 | i=10 | a=11 |
| | é=12 | io=13 | eai=14 | ên=15 | ê=16 | an=17 | ei=18 | aine=19 | on=20 | ia=21 | er=22 |
| | im=23 | ni=24 | atenai=25 | | én=26 | | | | | | |
| **t** | t=1 | th=2 | tt=3 | tent=4 | l=5 | ll=6 | | | | | |
| **e** | e=1 | Ø=2 | è=3 | o=4 | | | | | | | |
| **n** | n=1 | nn=2 | ne=3 | Ø=4 | m=5 | nan=6 | nt=7 | nen=8 | | | |
| **an** | an=1 | en=2 | on=3 | Ø=4 | a=5 | ia=6 | em=7 | enm=8 | ai=9 | ain=10 | e=11 |
| | au=12 | am=13 | ene=14 | om=15 | o=16 | | | | | | |
| **t** | t=1 | Ø=2 | ts=3 | s=4 | d=5 | p=6 | c=7 | ps=8 | e=9 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | d=1 | t=2 | ts=3 | b=4 | g=5 | Ø=6 | s=7 | | | | |
| **i** | i=1 | u+coupure=2 | | in=3 | Ø=4 | d=5 | e=6 | | | | |
| **s** | s=1 | x=2 | c=3 | ss=4 | Ø=5 | sc=6 | ç=7 | sse=8 | se=9 | xc=10 | x- =11 |
| | x+coupure=12 | | i=13 | xe=14 | ce=15 | xi=16 | xs=17 | sg=18 | ci=19 | si=20 | |
| | cce=21 | | | | | | | | | | |
| **t** | t=1 | Ø=2 | tt=3 | c=4 | d=5 | t+coupure=6 | | x=7 | ti=8 | | |
| **in** | in=1 | ain=2 | ai=3 | ein=4 | en=5 | an=6 | ien=7 | gn=8 | e=9 | i=10 | è=11 |
| | ine=12 | io=13 | im=14 | ei=15 | ê=16 | imen=17 | Ø=18 | er=19 | intin=20 | nin=21 | ni=22 |
| | èn=23 | a=24 | aie=25 | gu=26 | c=27 | enan=28 | ienne=29 | aine=30 | | | |
| **c** | c=1 | Ø=2 | qu=3 | que=4 | g=5 | ge=6 | k=7 | ce=8 | gue=9 | s=10 | qe=11 |
| | se=12 | ci=13 | sion=14 | tion=15 | x=16 | t=17 | ck=18 | q=19 | quent=20 | in=21 | |
| | quin=22 | kè=23 | qc=24 | | | | | | | | |
| **t** | t(e)=1 | Ø=2 | tt=3 | tte=4 | dre=5 | dr=6 | d=7 | de=8 | pe=9 | s=10 | |
| | det=11 | c=12 | l=13 | tre=15 | tré=16 | tex=17 | | | | | |
| **i** | i=1 | ai=2 | hi=3 | e=4 | il+coupure=5 | | Ø=6 | il=7 | é=8 | hy=9 | is=10 |
| | ab=11 | | | | | | | | | | |
| **mm** | mm=1 | m=2 | n=3 | nm=4 | mbm=5 | nn=6 | mem=7 | mam=8 | l=9 | | |
| **en** | en=1 | an=2 | on=3 | a=4 | è=5 | ae=6 | o=7 | em=8 | e=9 | Ø=10 | ai=11 |
| | encen=12 | anu=13 | in=14 | | | | | | | | |
| **s** | s=1 | c=2 | ss=3 | ç=4 | st=5 | Ø=6 | sc=7 | | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ent=3 | eux=4 | | | | | | | |
| **c** | c=1 | qu=2 | cl=3 | g=4 | k=5 | s=6 | l=7 | q=8 | Ø=9 | p=10 | |
| **om** | om=1 | on=2 | o=3 | an=4 | en=5 | in=6 | onl=7 | and=8 | omm=9 | am=10 | |
| **p** | p=1 | c=2 | b=3 | s=4 | Ø=5 | f=6 | pp=7 | pi=8 | pc=9 | | |
| **l** | l=1 | Ø=2 | i=3 | u=4 | ll=5 | r=6 | | | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | o=3 | e=4 | l=5 | u=6 | | | | | |
| **c** | c=1 | ss=2 | s=3 | st=4 | sn=5 | x=6 | ç=7 | sc=8 | t=9 | qu=10 | sl=11 |
| | sess=12 | sm=13 | m=14 | sem=15 | Ø=16 | | | | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ent=3 | et=4 | eue=5 | els=6 | eot=7 | ie=8 | o=9 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **e** | e=1 | è=2 | ai=3 | é=4 | i=5 | x=6 | a=7 | in=8 | s=9 | Ø=10 | cx=11 |
| | et=12 | ei=13 | c=14 | hé=15 | sé=16 | er=17 | eu=18 | fai=19 | est=20 | | |
| **x** | x=1 | cs=2 | s=3 | Ø=4 | xs=5 | i=6 | cx=7 | gl=8 | c=9 | quais=10 | sq=11 |
| | r=12 | e=13 | xe=14 | se=15 | ce=16 | qus=17 | ps=18 | gs=19 | sc=20 | css=21 | è=22 |
| | sks=23 | x+coupure=24 | | st+coupure=25 | | xscoi=26 | in=27 | clé=28 | pgs=29 | ec=30 | xc=31 |
| | l=32 | qu=33 | st=34 | | | | | | | | |
| **p** | p=1 | Ø=2 | c=3 | t=4 | po=5 | b=6 | qu=7 | l=8 | pa=9 | | |
| **l** | l=1 | Ø=2 | m=3 | p=4 | r=5 | lp=6 | | | | | |
| **oi** | oi=1 | o=2 | oï=3 | oua=4 | on=5 | e=6 | oa=7 | oio=8 | aua=9 | oia=10 | |
| | auvoi=11 | Ø=12 | ou=13 | owa=14 | a=15 | ai=16 | oin=17 | olo=18 | ua=19 | ooi=20 | io=21 |
| | au=22 | oy=23 | auoi=24 | ouoi=25 | uva=26 | | | | | | |
| **t** | t(s)=1 | Ø=2 | e=3 | s=4 | x=5 | te=6 | re=7 | l=8 | c=9 | se=10 | d=11 |
| | et=12 | r=13 | | | | | | | | | |
| **r** | r=1 | l=2 | Ø=3 | pr=4 | dr=5 | wr=6 | cr=7 | w=8 | v=9 | y=10 | j=11 |
| | i=12 | fr=13 | br=14 | s=15 | | | | | | | |
| **o** | o=1 | oi=2 | oy=3 | a=4 | ô=5 | oua=6 | i=7 | oio=8 | oie=9 | au=10 | ou=11 |
| | oia=12 | Ø=13 | oi-=14 | | | | | | | | |
| **y** | y=1 | i=2 | ill=3 | gn=4 | ï=5 | yll=6 | yl=7 | x=8 | li=9 | h=10 | gu=11 |
| | g=12 | r=13 | Ø=14 | lli=15 | n=16 | s=17 | il=18 | yi=19 | w=20 | ll=21 | u=22 |
| | c=23 | ei=24 | j=25 | t=26 | b=27 | gi=28 | ou=29 | | | | |
| **au** | au=1 | o=2 | oi=3 | Ø=4 | eu=5 | eau=6 | on=7 | an=8 | è=9 | e=10 | ou=11 |
| | a=12 | n=13 | onne=14 | ome=15 | aul=16 | ô=17 | aux=18 | u=19 | | | |
| **t** | t=1 | tt=2 | th=3 | mt=4 | x=5 | Ø=6 | tr=7 | é=8 | | | |
| **é** | é(s)=1 | ert=2 | er=3 | ée=4 | Ø=5 | e(s)=6 | ai=7 | ait=8 | ain=9 | crs=10 | ais=11 |
| | ér=12 | én=13 | et=14 | es=15 | è=16 | in=17 | èe=18 | aie(s)=19 | t=20 | | |
| **p** | p=1 | b=2 | pl=3 | Ø=4 | ph=5 | l=6 | t=7 | pr=8 | | | |
| **in** | in=1 | i=2 | ei=3 | ain=4 | ia=5 | en=6 | ein=7 | ai=8 | ien=9 | oy=10 | |
| | oui=11 | oin=12 | an=13 | yn=14 | é=15 | oi=16 | om=17 | er=18 | e=19 | in-=20 | iè=21 |
| | én=22 | ie=23 | a=24 | | | | | | | | |
| **g** | g=1 | k=2 | gn=3 | gu=4 | q=5 | qu=6 | c=7 | pgp=8 | ll=9 | y=10 | b=11 |
| | Ø=12 | gh=13 | ge=14 | gr=15 | gng=16 | | | | | | |
| **ou** | ou=1 | o=2 | Ø=3 | u(s)=4 | oi(s)=5 | d=6 | a=7 | oie=8 | e=9 | eu=10 | au=11 |
| | i=12 | ois=13 | oiu=14 | oid=15 | wo=16 | oy=17 | on=18 | eau=19 | ono=20 | oit=21 | w=22 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | en=23 | un=24 | | | | | | | | | |
| **in** | in(s)=1 | int=2 | ian=3 | on=4 | yn=5 | ain=6 | ein=7 | Ø=8 | illin=9 | i=10 | |
| | yer=11 | ien(s)=12 | io=13 | rt=14 | ent(s)=15 | ine=16 | ia=17 | en=18 | ing=19 | é=20 | |
| | hin(s)=21 | yin=22 | im=23 | ni=24 | l=25 | ion=26 | it=27 | n=28 | ai=29 | ind=30 | ei=31 |
| | loin=32 | ïn=33 | gner=34 | gnin=35 | llin=36 | oin=37 | men=38 | iun=39 | e=40 | ong=41 | |
| **d** | d=1 | dr=2 | Ø=3 | t=4 | b=5 | v=6 | l=7 | d'=8 | | | |
| **é** | é=1 | e=2 | è=3 | es+coupure=4 | | er=5 | ai=6 | es=7 | a=8 | ia=9 | ér=10 |
| | év=11 | é+coupure=12 | | Ø=13 | i=14 | és=15 | | | | | |
| **b** | b=1 | d=2 | p=3 | t=4 | c=5 | g=6 | Ø=7 | l=8 | be=9 | pe=10 | |
| | léb=11 | ppe=12 | m=13 | v=14 | prêb=15 | perb=16 | bb=17 | | | | |
| **r** | r=1 | Ø=2 | l=3 | i=4 | e=5 | rl=6 | rr=7 | a=8 | é=9 | | |
| **a** | a=1 | è=2 | é=3 | e=4 | ai=5 | Ø=6 | in=7 | ain=8 | eu=9 | o=10 | er=11 |
| | ei=12 | es=13 | éa=14 | ay=15 | aia=16 | ê=17 | r=18 | ey=19 | i=20 | an=21 | ais=22 |
| | ès=23 | és=24 | ér=25 | al=26 | | | | | | | |
| **y** | y=1 | i=2 | Ø=3 | ill=4 | s=5 | ï=6 | gn=7 | ïll=8 | il=9 | h=10 | ll=11 |
| | g=12 | j=13 | n=14 | ign=15 | lgn=16 | ni=17 | r=18 | a=19 | l=20 | w=21 | |
| | ille=22 | lle=23 | iller=24 | lli=25 | li=26 | ili=27 | ri=27 | x=28 | illi=29 | | |
| **a** | a=1 | Ø=2 | o=3 | e=4 | ai=5 | i=6 | an=7 | â=8 | al=9 | y=10 | |
| | alle=11 | on=12 | èa=13 | ar=14 | | | | | | | |
| **g** | g=1 | j=2 | z=3 | gu=4 | ch=5 | y=6 | gn=7 | ll=8 | Ø=9 | s=10 | dl=11 |
| | b=12 | | | | | | | | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | er=3 | eu=4 | | | | | | | |
| **a** | a=1 | ha=2 | qa=3 | ar=4 | la=5 | ma=6 | o=7 | art=8 | | | |
| **cqu** | cqu=1 | qu=2 | c=3 | k=4 | cq=5 | gu=6 | cc=7 | ct=8 | g=9 | cu=10 | q=11 |
| | qus=12 | Ø=13 | cx=14 | ck=15 | kc=16 | pu=17 | cs=18 | cr=19 | ch=20 | qc=21 | |
| | quc=22 | squ=23 | pp=24 | qqu=25 | ccu=26 | kk=27 | caqu=28 | ccqu=29 | | | |
| **i** | i=1 | o=2 | é=3 | Ø=4 | u=5 | e=6 | | | | | |
| **s** | s=1 | ss=2 | z=3 | Ø=4 | x=5 | c=6 | d=7 | j=8 | ç=9 | g=10 | sc=11 |
| | t=12 | sers=13 | cs=14 | v=15 | gn=16 | cis=17 | | | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | u=3 | e=4 | o=5 | y=6 | isi=7 | é=8 | a=9 | ec=10 | |
| **t** | t=1 | s=2 | st=3 | Ø=4 | c=5 | ss=6 | cis=7 | ct=8 | j=9 | ts=10 | x=11 |
| | sct=12 | ç=13 | ssit=14 | l=15 | sis=16 | z=17 | cit=18 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **i** | i=1 | Ø=2 | | | | | | | | | |
| **on** | on(s)=1<br>om=11 | Ø=2 | o=3 | ont=4 | ant=5 | en=6 | one=7 | an=8 | oin=9 | ôn=10 | |
| **rh** | rh=1 | r=2 | l=3 | b=4 | br=5 | | | | | | |
| **u** | u=1<br>o=11 | ur=2<br>us- =12 | Ø=3<br>u+coupure=13 | um=4 | ue=5<br>ue-=14 | uh=6<br>ius=15 | ue+coupure=7<br>û=16 | us=17 | ou=8<br>au=18 | a=9<br>eu=19 | e=10<br>ul=20 |
| **b** | b=1 | p=2 | d=3 | bh=4 | Ø=5 | bb=6 | br=7 | l=8 | bl=9 | pr=10 | |
| **a** | a=1 | o=2 | i=3 | Ø=4 | u=5 | e=6 | an=7 | è=8 | | | |
| **r** | r=1 | Ø=2 | re=3 | rr=4 | p=5 | b=6 | rbar=7 | | | | |
| **b** | b=1<br>r=12 | d=2<br>bar=13 | Ø=3<br>dd=14 | n=4<br>g=15 | l=5<br>m=16 | dr=6<br>v=17 | p=7 | br=8 | bl=9 | bb=10 | t=11 |
| **e** | e=1 | Ø=2 | ex=3 | é=4 | | | | | | | |
| **a** | a=1 | an=2 | o=3 | ab=4 | al=5 | Ø=6 | da=7 | ra=8 | au=9 | i=10 | |
| **d** | d=1 | dd=2 | b=3 | Ø=4 | db=5 | g=6 | t=7 | ct=8 | | | |
| **o** | o=1<br>oo=12 | Ø=2 | au=3 | e=4 | i=5 | on=6 | os=7 | ou=8 | eau=9 | a=10 | eu=11 |
| **l** | l=1 | r=2 | ll=3 | Ø=4 | bl=5 | ldol=6 | t=7 | n=8 | | | |
| **e** | e=1<br>an=12 | è=2<br>ait=13 | é=3<br>a=14 | ai=4<br>o=15 | en=5 | ei=6 | Ø=7 | er=8 | i=9 | et=10 | ê=11 |
| **sc** | sc=1<br>se=12 | s=2<br>ti=13 | c=3<br>g=14 | ss=4<br>sl=15 | x=5<br>ssec=16 | cs=6 | st=7 | sscs=8 | ç=9 | t=10 | Ø=11 |
| **en** | en=1<br>in=12 | an=2<br>encen=13 | on=3<br>ane=14 | ion=4<br>ain=15 | Ø=5<br>om=16 | è=6<br>én=17 | èn=7<br>ian=18 | a=8 | ait=9 | em=10 | ai=11 |
| **t** | t(s)=1 | Ø=2 | s=3 | te=4 | e=5 | ce=6 | d=7 | c=8 | se=9 | ttes=10 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **s** | s=1 | x=2 | sx=3 | c=4 | Ø=5 | ç=6 | sc=7 | ac=8 | si=9 | ch=10 | |
| | z=11 | ss=12 | xi=13 | | | | | | | | |
| **a** | a=1 | o=2 | e=3 | Ø=4 | in=5 | na=6 | y=7 | an=8 | ai=9 | au=10 | i=11 |
| | exe=12 | | | | | | | | | | |
| **x** | x=1 | cs=2 | s=3 | xs=4 | qus=5 | z=6 | quc=7 | xsh=8 | css=9 | y=10 | cç=11 |
| | quesas=12 | | xç=13 | cx=14 | c=15 | gs=16 | ct=17 | ques=18 | qu=19 | ç=20 | xc=21 |
| | quec=22 | f=23 | cas=24 | xosso=25 | cc=26 | qc=27 | c-s=28 | kc=29 | qx=30 | | |
| | c+coupure+s=31 | | rs=32 | cs+coupure=33 | | ss=34 | scs=35 | qs=36 | xx=37 | qç=38 | |
| | cses=39 | c+coupure+c=40 | | xss=41 | ks=42 | Ø=43 | xe=44 | r=45 | xh=46 | quss=47 | |
| | cqus=48 | ces=49 | quex=50 | queç=51 | sc=52 | xes=53 | ccs=53 | vs=54 | crs=55 | x-s=56 | cz=57 |
| **o** | o=1 | au=2 | eau=3 | os=4 | on=5 | e=6 | ou=7 | or=8 | oc=9 | o+coupure=10 | |
| | ion=11 | io=12 | Ø=13 | a=14 | lau=15 | osa=16 | y=17 | u=18 | i=19 | eu=20 | |
| **ph** | ph=1 | f=2 | v=3 | l=4 | pk=5 | ff=6 | p=7 | Ø=8 | fs=9 | qs=10 | qh=11 |
| | s=12 | ch=13 | c=14 | wf=15 | q=16 | fh=17 | hf=18 | fph=19 | fp=20 | | |
| **o** | o=1 | au=2 | a=3 | Ø=4 | ua=5 | ou=6 | y=7 | e=8 | i=9 | eau=10 | u=11 |
| | oe=12 | eu=13 | io=14 | | | | | | | | |
| **n** | n=1 | nn=2 | Ø=3 | d=4 | m=5 | h=6 | ph=7 | s=8 | | | |
| **e** | e(s)=1 | Ø=2 | ent=3 | i=4 | eu=5 | t=6 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **s** | s=1 | p=2 | c=3 | ss=4 | ç=5 | k=6 | | | | | |
| **u** | u=1 | o=2 | Ø=3 | ur=4 | e=5 | a=6 | i=7 | ou=8 | us+coupure=9 | | |
| | our=10 | eu=11 | ux=12 | | | | | | | | |
| **p** | p=1 | pp=2 | b=3 | Ø=4 | | | | | | | |
| **e** | e=1 | é=2 | è=3 | ai=4 | r=5 | Ø=6 | a=7 | u=8 | éi=9 | eu=10 | |
| | aux=11 | ê=12 | ia=13 | ri=14 | ré=15 | | | | | | |
| **r** | r=1 | r-=2 | Ø=3 | r+coupure=4 | | ri=5 | e=6 | rre-=7 | s=8 | a=9 | re=10 |
| | rr=11 | rsi=12 | è=13 | é=14 | cx=15 | rbe=16 | rt-=17 | re+coupure=18 | | | |
| **f** | f=1 | c=2 | ph=3 | ff=4 | s=5 | Ø=6 | t=7 | v=8 | p=9 | lr=10 | b=11 |
| **i** | i=1 | u=2 | Ø=3 | a=4 | il=5 | ii=6 | ie=7 | e=8 | y=9 | ille=10 | é=11 |
| | ui=12 | | | | | | | | | | |
| **c** | c=1 | s=2 | ss=3 | t=4 | Ø=5 | ph=6 | f=7 | x=8 | cic=9 | ct=10 | ll=11 |
| | v=12 | sc=13 | l=14 | ç=15 | sit=16 | cl=17 | st=18 | | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | il=3 | e=4 | ill=5 | iph=6 | ï=7 | l=8 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **e** | e=1 | è=2 | Ø=3 | l=4 | er=5 | i=6 | a=7 | ai=8 | en=9 | é=10 | |
| | ei=11 | euse=12 | s=13 | ê=14 | | | | | | | |
| **l** | l(lle)=1 | lent=2 | le=3 | ll=4 | è=5 | Ø=6 | la=7 | les=8 | lin=9 | r=10 | er=11 |
| | lei=12 | ne=13 | nne=14 | | | | | | | | |
| **é** | é=1 | è=2 | e=3 | i=4 | in=5 | Ø=6 | hé=7 | et=8 | er=9 | ai=10 | éc=11 |
| | he=12 | rè=13 | ia=14 | y=15 | en=16 | est=17 | a=18 | ex=19 | ei=20 | cé=21 | |
| **l** | l=1 | ll=2 | c=3 | Ø=4 | qu=5 | cl=6 | t=7 | n=8 | x=9 | | |
| **e** | e=1 | è=2 | ei=3 | é=4 | ai=5 | Ø=6 | a=7 | er=8 | es=9 | c=10 | i=11 |
| | r=12 | et=13 | en=14 | | | | | | | | |
| **c** | c=1 | x=2 | Ø=3 | l=4 | s=5 | xi=6 | q=7 | qu=8 | r=9 | que=10 | |
| | qui=11 | t=12 | ai=13 | cr=14 | k=15 | l=16 | e=17 | ç=18 | gue=19 | g=20 | ck=21 |
| | é=22 | | | | | | | | | | |
| **t** | t=1 | Ø=2 | c=3 | r=4 | ti=5 | s=6 | li=7 | ph=8 | k=9 | l=10 | |
| **r** | r=1 | Ø=2 | i=3 | l=4 | t=5 | n=6 | s=7 | | | | |
| **i** | i=1 | ifi=2 | in=3 | Ø=4 | y=5 | é=6 | e=7 | itri=8 | iti=9 | t=10 | ic=11 |
| | r=12 | | | | | | | | | | |
| **c** | c=1 | t=2 | s=3 | Ø=4 | ss=5 | r=6 | x=7 | ç=8 | cs=9 | ct=10 | |
| | cic=11 | sc=12 | ch=13 | | | | | | | | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | y=3 | é=4 | | | | | | | |
| **en** | en(s)=1 | in(s)=2 | on=3 | ent=4 | an=5 | èn=6 | ein=7 | ain=8 | enn=9 | Ø=10 | el=11 |
| | hin=12 | er=13 | ait=14 | eint=15 | yn=16 | enne=17 | int=18 | ner=19 | o=20 | ant(s)=21 | è=22 |
| | ette=23 | é=24 | un=25 | ene=26 | enter=27 | ai=28 | ei=29 | ni=30 | ne=31 | tin=32 | |
| | téin=33 | aine=34 | nin=35 | eain=36 | im=37 | gue=38 | ter=39 | té=40 | e=41 | oin=42 | l=43 |
| | én=44 | | | | | | | | | | |
| **s** | s=1 | c=2 | x=3 | sc=4 | ch=5 | Ø=6 | | | | | |
| **i** | i=1 | y=2 | o=3 | a=4 | u=5 | ii=6 | ie=7 | in=8 | | | |
| **l** | l=1 | ll=2 | cl=3 | Ø=4 | | | | | | | |
| **en** | en=1 | an=2 | on=3 | e=4 | ent=5 | é=6 | en+coupure=7 | | in=8 | em=9 | a=10 |
| | er=11 | o=12 | eu=13 | ia=14 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **c** | c=1 | s=2 | t=3 | x=4 | ss=5 | cec=6 | ch=7 | cc=8 | ces=9 | cu=10 | ct=11 |
| | sc=12 | ç=13 | Ø=14 | ce=15 | o=16 | ce+coupure+s=17 | | ts=18 | se=19 | sse=20 | |
| **i** | i=1 | Ø=2 | il=3 | gn=4 | u=5 | e=6 | eu=7 | in=8 | | | |
| **eu** | eu=1 | en=2 | u=3 | e=4 | o=5 | é=6 | i=7 | Ø=8 | ence=9 | ai=10 | on=11 |
| | ou=12 | eau=13 | au=14 | ée=15 | | | | | | | |
| **x** | x=1 | Ø=2 | s=3 | t=4 | r=5 | e=6 | a=7 | c=8 | se=9 | xe=10 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ha** | ha=1 | a=2 | ka=3 | h=4 | o=5 | ah=6 | he=7 | | | | |
| **r** | r=1 | rr=2 | br=3 | pr=4 | i=5 | | | | | | |
| **i** | i=1 | o=2 | Ø=3 | y=4 | r=5 | ï=6 | | | | | |
| **c** | c=1 | cqc=2 | qu=3 | g=4 | ch=5 | q=6 | gu=7 | k=8 | cc=9 | cu=10 | ste=11 |
| | p=12 | h=13 | Ø=14 | | | | | | | | |
| **o** | o=1 | au=2 | eau=3 | ô=4 | oi=5 | an=6 | on=7 | Ø=8 | ou=9 | oh=10 | |
| **t** | t(s)=1 | Ø=2 | x=3 | e(s)=4 | s=5 | p=6 | d=7 | c=8 | test=9 | q=10 | te=11 |

# ANNEXE E
# DONNÉES BRUTES DE LA COMPARAISON FRANCOPHONES/ARABOPHONES

| Langue | Niveau | Orchestre | agneau | fauteuil | otarie | attention | aubaine | haleine | faiblesse | abdomen | impatient | maintenant | distinct | immense | complice | exploit | royauté | pingouin | débrayage | acquisition | rhubarbe | adolescent | saxophone | superficiel | électricien | silencieux | haricot |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Francophones | 2 | 9 | 37 | 32 | 54 | 93 | 43 | 12 | 53 | 8 | 25 | 65 | 3 | 24 | 86 | 53 | 23 | 46 | 15 | 6 | 0 | 15 | 26 | 75 | 76 | 90 | 20 |
| | 3 | 78 | 111 | 111 | 133 | 187 | 109 | 58 | 137 | 44 | 79 | 159 | 34 | 85 | 195 | 96 | 106 | 57 | 69 | 31 | 3 | 72 | 107 | 155 | 154 | 163 | 66 |
| | 4 | 54 | 90 | 72 | 142 | 191 | 97 | 30 | 126 | 38 | 71 | 152 | 36 | 50 | 134 | 115 | 65 | 63 | 42 | 14 | 5 | 27 | 78 | 134 | 150 | 155 | 55 |
| | 5 | 83 | 74 | 78 | 97 | 144 | 73 | 32 | 98 | 52 | 53 | 113 | 18 | 53 | 113 | 88 | 56 | 52 | 45 | 16 | 10 | 34 | 97 | 107 | 94 | 115 | 56 |
| | 6 | 34 | 42 | 47 | 69 | 103 | 23 | 15 | 43 | 3 | 25 | 82 | 5 | 28 | 71 | 32 | 20 | 30 | 7 | 1 | 2 | 12 | 50 | 84 | 35 | 64 | 63 |
| Arabophones | 2 | 3 | 6 | 9 | 9 | 22 | 8 | 4 | 10 | 4 | 3 | 16 | 0 | 4 | 16 | 9 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 4 | 9 | 14 | 9 | 11 | 6 |
| | 3 | 10 | 11 | 16 | 10 | 27 | 7 | 6 | 17 | 7 | 13 | 23 | 1 | 10 | 27 | 14 | 9 | 4 | 3 | 2 | 0 | 14 | 18 | 20 | 12 | 22 | 18 |
| | 4 | 8 | 7 | 11 | 10 | 16 | 2 | 1 | 12 | 4 | 6 | 15 | 1 | 9 | 16 | 6 | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 5 | 10 | 11 | 9 | 17 | 10 |
| | 5 | 5 | 6 | 9 | 8 | 16 | 5 | 3 | 8 | 3 | 5 | 15 | 5 | 5 | 15 | 6 | 8 | 4 | 3 | 2 | 0 | 7 | 13 | 7 | 7 | 14 | 8 |
| | 6 | 4 | 2 | 3 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 0 | 2 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |

**Comparaison francophones/arabophones**
**Données brutes des scores des mots réussis par niveau scolaire**

# ANNEXE F
# MOYENNES DES MOTS REUSSIS PAR LES ÉLÈVES FRANCOPHONES ET ARABOPHONES

| | L1 | N | Moy. | Écart type | Erreur type Moy. |
|---|---|---|---|---|---|
| orchestre | 1 | 1157 | .22 | .415 | .012 |
| | 3 | 101 | .21 | .408 | .041 |
| agneau | 1 | 1157 | .31 | .465 | .014 |
| | 3 | 101 | .25 | .434 | .043 |
| fauteuil | 1 | 1157 | .30 | .457 | .013 |
| | 3 | 101 | .31 | .464 | .046 |
| otarie | 1 | 1157 | .42 | .494 | .015 |
| | 3 | 101 | .36 | .481 | .048 |
| attention | 1 | 1157 | .64 | .480 | .014 |
| | 3 | 101 | .62 | .487 | .048 |
| aubaine | 1 | 1156 | .32 | .466 | .014 |
| | 3 | 101 | .26 | .439 | .044 |
| haleine | 1 | 1157 | .14 | .346 | .010 |
| | 3 | 101 | .17 | .376 | .037 |
| faiblesse | 1 | 1156 | .42 | .494 | .015 |
| | 3 | 101 | .34 | .475 | .047 |
| abdomen | 1 | 1157 | .16 | .364 | .011 |
| | 3 | 101 | .15 | .357 | .036 |
| impatient | 1 | 1157 | .22 | .414 | .012 |
| | 3 | 101 | .18 | .385 | .038 |
| maintenant | 1 | 1157 | .51 | .500 | .015 |
| | 3 | 101 | .53 | .501 | .050 |
| distinct | 1 | 1157 | .08 | .277 | .008 |
| | 3 | 101 | .02 | .140 | .014 |
| immense | 1 | 1156 | .21 | .408 | .012 |
| | 3 | 101 | .20 | .400 | .040 |
| complice | 1 | 1157 | .53 | .499 | .015 |
| | 3 | 101 | .50 | .502 | .050 |
| exploit | 1 | 1156 | .37 | .484 | .014 |
| | 3 | 101 | .36 | .481 | .048 |
| royauté | 1 | 1157 | .25 | .436 | .013 |
| | 3 | 101 | .16 | .367 | .037 |
| pingouin | 1 | 1157 | .21 | .410 | .012 |
| | 3 | 101 | .12 | .325 | .032 |
| débrayage | 1 | 1157 | .17 | .372 | .011 |
| | 3 | 101 | .07 | .255 | .025 |
| acquisition | 1 | 1157 | .06 | .240 | .007 |
| | 3 | 101 | .04 | .196 | .020 |
| rhubarbe | 1 | 1157 | .02 | .137 | .004 |
| | 3 | 101 | .01 | .100 | .010 |
| adolescent | 1 | 1156 | .16 | .365 | .011 |
| | 3 | 101 | .16 | .367 | .037 |
| saxophone | 1 | 1157 | .31 | .463 | .014 |
| | 3 | 101 | .33 | .471 | .047 |
| superficiel | 1 | 1157 | .48 | .500 | .015 |
| | 3 | 101 | .49 | .502 | .050 |
| électricien | 1 | 1157 | .47 | .499 | .015 |
| | 3 | 101 | .32 | .468 | .047 |
| silencieux | 1 | 1157 | .53 | .499 | .015 |
| | 3 | 101 | .40 | .492 | .049 |
| haricot | 1 | 1157 | .21 | .409 | .012 |
| | 3 | 101 | .34 | .475 | .047 |

# RÉFÉRENCES


Alegria, J., et P. Mousty. 1996. «The development of spelling procedures in french-speaking, normal and reading disabled children: effect of frequency and lexicality». *Journal of experimental child psychology*, vol. 63, no 2 (november), p. 312-338.

Alegria, J., et P. Mousty. 1997. «Processus lexicaux impliqués dans l'orthographe d'enfants francophones présentant des troubles de la lecture». In *Des orthographes et leur acquisition,* L. Rieben, M. Fayol et Ch. A. Perfetti, p. 167-180. Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Antoniadès, É., M. Chéhadé et D. Lemay. 2000. «La réussite en français des allophones au collégial: constat, problématique et solutions». Montréal: Collège Bois-de-Boulogne.

Armand, F. 2000. «Le rôle des capacités métalinguistiques et de la compétence langagière orale dans l'apprentissage de la lecture en français langue première et seconde». *Revue canadienne des langues vivantes*, vol. 56, p. 471-197.

Bartout, D., J. Piacere et L. Brunelle. 1977. *Lecture et orthographe : problèmes d'apprentissage, d'évaluation et de rééducation*. Paris: A. Colin, 159 p.

Blanche-Benveniste, C., et A. Chervel. 1969. *L'Orthographe*. Paris: Maspéro.

Bosman, A. M. T., et G. C. Van Orden. 1997. «Pourquoi l'orthographe est-elle plus difficile que la lecture?». In *Des orthographes et leur acquisition,* L. Rieben, M. Fayol et Ch. A. Perfetti, p. 267-292. Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Braun, A., G. Forges et P. Wlomainck. 1997. *Écrire en français au primaire: Quelles performances pour les enfants issus de l'immigration?* Coll. «Pratiques pédagogiques». Bruxelles: De Boeck-Wesmael, 129 p.

Braunger, J., et Lewis J. 1998. «Building a knowledge base in reading». Northwest regional educational laboratory's NCTE, IRA.

Caramazza, A., et G. Miceli. 1989. «Orthographic structure, the graphemic buffer and the spelling process». In *Brain and reading,* C. von Euler, I. Lundberg et G. Lennerstrand, p.257-268. Macmillan/Wenner: Gren International Symposium.

Caravolas, M., et M. Bruck. 1993. «The effect of oral and written language input on children's phonological awareness: A cross-linguistic study». *Journal of experimental child psychology*, vol. 55, p. 1-30.

Catach, N. 1978. *L'orthographe.* « Que sais-je? » Paris : P.U.F. 127 p.

Cataldo, S., et N. Ellis. 1988. «Interactions in the development of spelling, reading and phonological skills». *Journal of Reasearch in Reading*, vol. 11 (2), p. 86-109.

Cisero, C.A., et J.M. Royer. 1995. «The development and cross-language transfer of phonological awareness». *Contemporary Educational Psychology*, vol. 20, p. 275-303.

Cogis, D. 2005. *Pour enseigner et apprendre l'orthographe*. Coll. «Delagrave Pédagogie et formation». Paris: Delagrave. 428 p.

Coltheart, M., B. Curtis, P. Atkins et M. Haller. 1993. «Models of reading aloud:dual route and parallel distributed processing approches». *Psychological Review*, vol. 100, p. 589-608.

Content, A., et P. Zesiger. 2000. *Acquisition du langage écrit*. Coll. «Troubles du langage». Mardaga, p.179-211.

Cossu, G., D. Shankweiler, I. Y. Liberman, L. Katz et G. Tola. 1988. «Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children». *Applied Psycholinguistics*, vol. 9, p. 1–16.

Coulombe, S. 1992. «La réussite scolaire des élèves des communautés culturelles». *OSMOSE, CECM*, vol. 3, no 1, p. 2.

CSDM. 2005. «Au-delà des apparences, un portrait de départ. L'envol du plan stratégique». http://www.csdm.qc.ca/csdm/administration/PlanStrategique/pdf/Plan_L_ENVOL_CSDM2005.pdf>.

Cummins, J. 2003. «Bilingual Education: Basic Principles». In *Bilingualism: Beyond basic principles. Festschrift in honour of hugo baetens beardsmore,* J. Dewaele Housen, et Li Wei. Clevedon, UK: Multilingual Matters.

Doyle, R. 1991. *Recherche exploratoire sur les apprentissages en français d'enfants de milieux défavorisés de culture étrangère et dont la langue parlée à la maison est autre que la langue d'enseignement*. Montréal: Conseil scolaire de l'île de Montréal.

Durgunoğlu, A.Y., et B. Öney. 1999. «A cross-linguistic comparison of phonological awareness and word recognition». *Reading and Writing*, vol. 11, p. 281–299.

Edelsky, C. 1982. «Writing in a bilingual program: The relation of L1 and L2 texts». *TESOL Quarterly*, no 16, p. 211-228.

Ehri, L. 1997. «Apprendre à lire et apprendre à orthographier c'est la même chose, ou pratiquement la même chose». In *Des orthographes et leur acquisition,* L. Rieben, M. Fayol et Ch. A. Perfetti, p. 231-265. Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Ehri, L., S. Nunes, S. Stahl et D. Willows. 2001. «Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis». *Review of Educational Research*, vol. 71 p. 393-447.

Ellis, A. W. 1989. *Lecture, Écriture, Dyslexie. Une approche de psychologie cognitive*. Neuchâtel et Paris: Delachaux-Niestlé.

Estienne, Françoise. 2002. *Orthographe, pédagogie et orthophonie*. Paris: Masson, 298 p.

Fashola, O., P. Drum, R. Mayer et S. Kang. 1996. «A cognitive theory of orthographic transitioning: Predictable errors in how Spanish-speaking children spell English words». *American Educational Research Journal*, vol. 33, p. 825-843.

Ferreiro, E . 2000. *L'écriture avant la lettre*. Paris: Hachette, 253 p.

Ferroli, L. J. 1991. «Developmental spelling and the transfer of literacy skills among primary grade bilinguals». *Dissertation Abstracts International*, vol. 52 91A UMI No. 9132282.

Foulin, J.N. 1997. «Bons et faibles orthographieurs». In *Lecture et dyslexies.* , S. Guillard, p. 181-196. Grenoble : Les Pluriels de Psyché

Frith, U. 1986. «A developmental framework for developmental dyslexia». *Annals of Dyslexia*, vol. 36, p. 69-81.

Gagné, J. 2004. «Développement des habiletés langagières orales de decontextualisation chez des élèves allophones sous-scolarisés». Thèse de doctorat inédite, Québec, Université de Laval.

Gak, V.G. 1956. *L'orthographe du français, essai de description théorique et pratique,* traduction française, 1976.Paris: Selav.

Gigère.J, Giasson.J. et Cl. Simard. 1996. «Relations entre la lecture et l'écriture chez des élèves de troisième année ». *Revue de L'ACLA*, vol. 18, no 1, p. 49-65.

Giraudo, H. 2005. «Un modèle supralexicale de représentation de la morphologie dérivationnelle en français». *L'année psychologique*, vol. 105, p. 171-195.

Gombert, J.-É. 1990. *Le développement métalinguistique*. Paris: PUF.

Gombert, J.-É. 1992. «Activité de lecture et activités associées». In *Psychologie cognitive de la lecture,* M. Fayol, J-É. Gombert, P. Lecocq, L. Sprenger-Charolles et D. Zagar, p. 107-140. Paris.

Gombert, J.-É. 2003. « Implicit and Explicit Learning to Read : Implication as for Subtypes of Dyslexia ». In *Current Psychology Letters*, 10, vol.1 ; publié en ligne : 30 mars 2006. URL http://cpl.revues.org /document 202.html

Hanh Hoang, T. 1994. *La performance scolaire des élèves de la Commission des Écoles Catholiques de Montréal selon la langue maternelle. Années 1986-1990*. Montréal: CECM.

Hecht, S. A., J. K. Torgesen, R. K. Wagner et C. A. Rashotte. 2001. «The relations between phonological processing abilities and emerging individual differences in mathematical computation skills: a longitudinal study from second to fifth grade». *Journal of experimental child psychology*, vol. 79, p. 192–227.

Jaffré, J.-P. 1995. *Compétence orthographique et acquisition*. Coll. «L'orthographe en trois dimensions (pp. 93-158)». Paris: Nathan.

Jalbert, P. 2007. *L'épreuve obligatoire d'écriture de la fin du troisième cycle du primaire en français, langue d'enseignement. Comparaison des résultats de 2000 et 2005*: Direction des communications, MELS.

Jimenez Gonzalez, J.E., et C.R. . Haro Garcia. 1995. «Effects of word linguistic properties on phonological awareness in Spanish children». *Journal of Educational Psychology*, vol. 87, p. 193–201.

Juel, C., P. Griffith et P. Gough. 1986. «Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade». *Journal of Educational Psychology*, vol. 78, no 4, p. 243-255.

Lalande, J.-P. 1988. «Élaboration d'un modèle théorique de l'apprentissage de l'orthographe lexicale au primaire». Montréal, Thèse de doctorat, Université de Montréal, 359 p.

Laxon, V., M. Rickard Et V. Coltheart. 1992. «Children read affixed words and non-words». *British Journal of Psychology*, vol. 83, p. 407-423.

Lecocq, P. 1992. *La lecture: processus, apprentissage, troubles*. Lille: Presses Universitaires de Lille.

Leseman, P., et P. De Jong. 1998. «Home literacy: Opportunity, instruction, cooperation and social-emotional quality predicting early reading achievement». *Reading Research Quarterly*, vol. 33, p. 294-318.

Leseman, P.P.M., et P.F De Jong. 1998. «Home literacy: opportunity, instruction, cooperation, and social-emotional quality predicting early reading achievement.». *Reading Research Quarterly*, vol. 33, no 3, p. 294-318.

Manesse, D., et D. Cogis. 2007. *Orthographe: à qui la faute?* Issy-les-Moulineaux: ESF éditeur.

Marec-Breton, N., J.-É. Gombert et P. Colé. 2005. «Traitements morphologiques lors de la reconnaissance des mots écrits chez des apprentis lecteurs». *L'année psychologique*, vol. 105, p. 9-45.

McAndrew, M., J. Ledent et R. Ait-Said. 2005. *La réussite scolaire des jeunes Noirs au secondaire.*, Rapport de recherche t. Montréal Immigration et métropoles.

Millet, H. 1985. *L'enseignement du français aux populations immigrées*. Lille: OMINOR, UNAPEC.

Morin, M.-F., I. Montésinos-Gelet. 2005. «Les habiletés phonogrammiques en écriture à la maternelle: Comparaison de deux contextes francophones différents France-Québec». *Canadian Journal of Education*, vol. 28, no 3, p. 508-533.

Morris, L., et M. Labelle. 2004. *Filling the blanks: Wath C-test results can teach us about the French processing skills of different nonnative speaking child populations.* Pennsylvania: State College.

Paredes, J. 1996. «Le rendement scolaire des enfants allophones et des enfants immigrés de sixième année dans les écoles de la CECM (secteur régulier francophone)». Mémoire de maîtrise, Montréal, UQÀM.

Perfetti, Ch. A. 1997. «Psycholinguistique de l'orthographe et de la lecture». In *Des orthographes et leur acquisition,* L. Rieben, M. Fayol et Ch. A. Perfetti, p. 37-56. Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Perfetti, C.A. 2003. «La linguistique et la lecture-écriture : de la conscience phonologique à la variable "orthographe"». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. XXIX, no 1, p. 37-49.

Plaut, D.C., J. L. Mcclelland, M. Seidenberg et K. Patterson. 1996. «Understanding normal and impaired word reading: Computational principles in quasi-regular domains». *Psychological Review*, vol. 103, p. 56-115.

Polivanov, Evgenij. 1968. *Travaux du Cercle Linguistique de Prague,4: Réunion phonologique internationale (18-21 décembre 1930)* (Prague 1931). Kraus Reprint.

Pothier, B., et P. Pothier. 2004. *Échelle d'acquisition en orthographe lexicale*. Paris: Retz/S.E.J.E.R.

Préfontaine, R. 1979. *Échelle de langage et d'acquisition orthographique*. Ottawa: Le Sablier inc.

Proulx, J.-R. 1990. *Adaptation de l'enseignement du français en milieux défavorisés*. Montréal: Conseil scolaire de l'île de Montréal.

Primeau, G. 1980. «L'orthographe au primaire. Une démarche pratique». *Québec Français*, vol. 40.

Québec. 2001. *Lire, écrire, communiquer, réussir. Plan d'action pour la valorisation du français, langue d'enseignement*: Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Québec. 2005. *Plan stratégique 2005-2008 du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport*: Gouvernement du Québec.

Régine Pierre, Vol. XXIX, No 1, 2003, P. 101 À 135. 2003. «Décoder pour comprendre: le modèle québécois en question». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 1, p. 101-135.

Reichenbach, D., et G. Mayer. 1970. «L'Échelle Dubois-Buyse d'orthographe usuelle française». 2e édition. Neuchâtel: Éditions H Messeiller.

Rieben, L., M. Fayol et Ch. A. Perfetti. 1997. *Des orthographes et leur acquisition.* Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Rieben, L., et Ch. A. Perfetti. 1989. *L' apprenti lecteur*. Chapitres des auteurs anglophones traduits par J.L. Peris. Neuchâtel (Switzerland) Paris: Delachaux et Niestlé.

Roeltgen, D.P., et K.M. Heilman. 1984. «Lexical agraphia: Further support for the two system hypothesis of linguistic agraphia». *Brain*, vol. 107, p. 811-827.

Rohl, M., et W. E. Tunmer. 1988. «Phonemic segmentation skill and spelling acquisition». *Applied linguistics*, vol. 9, p. 335-350.

Saint-Marc, C. 1981. «Les productions écrites : problèmes de motivation et de réalisation». *Études de linguistique appliquée*, vol. 41-44.

Seidenberg, M., et Mcclelland J. L. 1989. «A distribued developmental model of word recognition and naming». *Psychological Review*, vol. 96, p. 523-568.

Seymour, P. H. K. 1994. «Un modèle du développement orthographique à double fondation». In *Lecture/écriture : acquisition ; les Actes de La Villette,* J.-P. Jaffré, L. Sprenger-Charolles et M. Fayol, p. 57-79. Paris: Nathan.

Seymour, P. H. K. 1997. «Les fondations du développement orthographique et morphographique». In *Des orthographes et leur acquisition,* L. Rieben, M. Fayol et Ch. A. Perfetti, p. 385-403. Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Smith, S. B., D. C. Simmons et E. J. Kame'enui. 1998. « Phonological awareness: Instructional and curricular basics and implications». In *What reading research tells us about children with diverse learning needs: Bases and basics,* D. C. Simmons, et E.J. Kame'enui. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. En ligne. <http://reading.uoregon.edu/>.

Sprenger-Charolles, L., S. Casalis 1996. *Lecture et écriture : acquisition et troubles du développement*. Paris: PUF.

Sprenger-Charolles, L., et P. Bonnet. 1996. «New doubts on the importance of the logographic stage». *Current Psychology of Cognition*, vol. 15, p. 173-208.

Stanovich, K, E. 1986. «Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy ». *Reading Research Quarterly*, vol. XXI, no 4, p. 360-406.

Valdois, S., et M.-J. Tainturier. 1999. «Existe-t-il des stades successifs dans l'acquisition de l'orthographe d'usage?». *Langue française*, vol. 124, no 12, p. 58-73.

Van Dromme, L., et H. Ruimy. 1994. *Rendement scolaire des groupes francophones et allophones dans les écoles primaires de la CECM situées en milieu défavorisé*. Montréal: CECM.

Vérain, J., et C. De Hérédia-Deprez. 1975. *Apprentissage du français: cas des enfants immigrés*. Paris: Delagrave.

Verhallen, M., et R. Schoonen. 1998. «Lexical knowledge in L1 and L2 of third and fifth graders». *Applied linguistics*, vol. 19, no 4, p. 452-470.

Willms, D. 2003. *Dix hypothèses sur l'impact des gradients socio-économiques et des différences communautaires sur le développement de l'enfant*. SP-560-01-03E: Direction de la recherche, Ressources humaines et développement des compétences Canada, février 2003.

Zesiger, P. 1995. *Écrire : Approches cognitives, neuropsychologiques et développementales*. Paris: PUF.

Zesiger, P., et Marie-Pierre De Partz. 1997. «Neuropsychologie cognitive de l'orthographe». In *Des orthographes et leur acquisition,* L. Rieben, M. Fayol et Ch. A. Perfetti, p. 57-76. Lausanne (Switzerland) - Paris: Delachaux et Niestlé.

Wimmer, H., et K. Landerl. 1997. «How learning to spell German differs from learning to spell English.» In *Learning to spell: Research, theory and practice across languages,* C.A. Perfetti, L. Rieben et M. Fayol, p. 81-96. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.