

MEMOIRE

En vue de l'obtention du
Certificat de Capacité d'Orthophoniste
présenté par

Mouna CHAMI

soutenu publiquement en juin 2019

Impact du bilinguisme sur les performances en langage écrit

**Evaluation en lecture, transcription et compréhension
d'enfants de 9 à 11 ans**

MEMOIRE dirigé par
Séverine CASALIS, Professeur en psychologie cognitive,
Université de Lille, Lille

Remerciements

Je tiens à remercier Madame Casalis d'avoir accepté d'encadrer ce mémoire sur un sujet qui me tenait à coeur. Je vous remercie pour vos encouragements et enseignements qui ont fait mûrir ma réflexion.

Merci à Mme Macchi d'avoir accepté d'être ma lectrice pour ce mémoire.

Je remercie le personnel des établissements scolaires de m'avoir si généreusement ouvert leurs portes afin de mener à bien cette étude. Je remercie également les parents et leurs enfants qui ont participé avec enthousiasme à ce mémoire. Ce travail n'aurait pas pu aboutir sans votre contribution.

Merci à Matthieu Bignon, ton soutien et tes conseils avisés ont été d'une aide indispensable.

Merci à toi Alexandre, à qui je dois ce parcours. Merci pour ton soutien indéfectible, ta patience, ton humour, et ton optimisme à toute épreuve. Je te suis éternellement reconnaissante.

Je remercie les membres de ma famille pour leur grande bienveillance et leur amour, et qui n'ont eu de cesse de me soutenir durant toutes ces années d'études.

Une grand merci à mes amis et camarades de promotion, et à mes maîtres de stages pour leurs encouragements jusqu'aux derniers instants.

Résumé :

En France, les orthophonistes sont de plus en plus confrontés à des enfants évoluant dans un contexte bilingue. Il est donc nécessaire d'étudier leur développement langagier, afin d'appréhender au mieux leur évaluation et leur prise en charge. Ce mémoire se focalise plus précisément sur l'acquisition du langage écrit, car les études sur ce sujet sont rares et incomplètes, notamment lorsque le français est acquis en langue seconde (Joy, 2011). L'objectif de ce mémoire est tout d'abord de contribuer à fournir des données supplémentaires concernant les performances en langage écrit, en lecture, transcription et compréhension de texte, d'enfants âgés de neuf à onze ans, scolarisés en CM1 et CM2. Puis, de mettre en évidence un impact du bilinguisme sur le traitement du langage écrit en français, en tant que langue seconde, à travers une analyse comparative des performances avec un groupe d'enfants monolingues. En conclusion, notre étude n'a pas permis de mettre en évidence l'existence d'un impact du bilinguisme dans les trois domaines langagiers évalués. Notre population bilingue ne présentait pas de performances corroborant les données de la littérature. De plus, notre étude comporte de nombreuses limites méthodologiques. Les mémoires faisant suite à cette étude permettront d'approfondir ou renforcer ces résultats par le recueil de données complémentaires.

Mots-clés :

Bilinguisme - langage écrit - lecture - transcription - compréhension

Abstract :

In France, speech therapists are dealing with an increasing amount of children raised in a bilingual environment. Therefore, to be more relevant for their evaluation and give them a suitable support, it is necessary to study the language development of bilingual children. Considering the lack and non-exhaustiveness of studies on this subject (Joy, 2011), this memoir will focus precisely on the acquisition of written language, especially when french is learned as a second language. This memoir has two main objectives. The first step is the generation of data regarding the performances of children from nine to eleven years old (in fourth and fifth grades classes) in written language, reading, spelling and reading comprehension. This input data then helps for the second part and objective of the study : compare the performances of bilingual and monolingual children to highlight potential impacts of bilingualism on the treatment of written language, with french as a second language. As a conclusion, our study has not highlighted any impact of bilingualism in the three lingual domains evaluated. Our bilingual population delivered unusual results. Upcoming studies following this memoir will enable to consolidate this study with additional data.

Keywords :

Bilingualism - written language - reading - spelling - reading comprehension

Table des matières

Introduction.....	1
Contexte théorique, buts et hypothèses.....	2
1. Le bilinguisme.....	2
1.1. Définition.....	2
1.2. Les profils du bilinguisme.....	2
2. L'acquisition du langage écrit.....	3
2.1. La lecture.....	3
2.1.1. Modèle de Gough et Tunmer (1986).....	3
2.1.2. Le Dual Route Cascaded (DRC).....	4
2.1.3. Modèle de Ehri (1992, 1995).....	4
2.2. L'orthographe.....	4
2.2.1. L'acquisition de l'écriture.....	4
2.2.2. L'influence du système orthographique dans l'acquisition du langage écrit.....	5
2.3. La compréhension en lecture.....	5
3. Le traitement de l'écrit en situation bilingue.....	6
3.1. Les pré-requis à l'acquisition du langage écrit et leur rôle dans le bilinguisme.....	6
3.1.1. La connaissance des lettres ou correspondance graphème-phonème.....	6
3.1.2. La conscience phonologique.....	7
3.1.3. La dénomination rapide automatisée (DRA).....	7
3.1.4. Le lexique.....	7
3.1.5. La répétition de non-mots.....	8
3.1.6. La conscience syntaxique.....	8
3.2. En lecture.....	8
3.3. En orthographe.....	10
3.4. En compréhension écrite.....	11
4. Synthèse, Buts et hypothèses.....	11
4.1. Synthèse.....	11
4.2. Objectifs de l'étude.....	12
4.3. Hypothèses.....	12
Méthode.....	12
1. Population.....	12
1.1. Description des participants.....	12
1.2. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	13
2. Procédure de recrutement.....	14
3. Modalités de passation.....	14
4. Evaluation.....	14
4.1. Questionnaire sur le bilinguisme.....	14
4.2. Pré-tests.....	15
4.2.1. Épreuve contrôle : Les matrices de couleurs de Raven, adaptées des Coloured Progressive Matrices (Raven, Court, Raven, & Marcou, 1998).....	15
4.2.2. Répétition de phrases : L2MA-2 (Batterie langage oral, langage écrit, mémoire, attention, Chevrie-Muller, Maillart, Simon, & Fournier, 2010).....	15
4.2.3. Vocabulaire réceptif : EVIP (Dunn, Thériault-Whalen, & Dunn, 1993).....	15
4.3. Épreuves d'évaluation de la lecture.....	15
4.3.1. Lecture phonologique : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010).....	16
4.3.2. Lecture de mots fréquents et peu fréquents : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010).....	16
4.3.3. Lecture de texte « Monsieur Petit » : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010).....	16

4.3.4. Lecture de texte : ALOUETTE-R (Test d'analyse de la lecture et de la dyslexie, Lefavrais, 2005).....	16
4.4. Épreuves d'évaluation de l'orthographe.....	16
4.4.1. Dictée de mots et de non-mots : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010).....	17
4.4.2. Dictée de texte « Le corbeau » : L2MA-2 (Batterie langage oral, langage écrit, mémoire, attention, Chevrie-Muller, Maillart, Simon & Fournier, 2010).....	17
4.5. Évaluation de la compréhension : TeCoPé (Test de Compréhension de Phrases écrites, Ecalte, 2011).....	17
5. Protection des données.....	17
Résultats.....	18
1. Pré-tests ou épreuves contrôles.....	18
2. Lecture.....	18
2.1. Lecture phonologique.....	18
2.2. Lecture de mots irréguliers, réguliers et non-mots, fréquents et peu fréquents.....	19
2.3. Lecture de textes.....	19
3. Transcription.....	20
3.1. Dictées de mots réguliers simples et complexes, de mots irréguliers, et de non-mots bisyllabiques et trisyllabiques.....	20
3.2. Dictée de texte.....	20
4. Compréhension.....	21
Discussion.....	21
1. Analyse des données récoltées.....	22
1.1. Pré-tests.....	22
1.2. Lecture.....	22
1.3. Transcription.....	23
1.4. Compréhension.....	23
2. Identification des facteurs responsables des performances observées.....	24
2.1. Suppressions des « outliers ».....	24
2.2. Identification des catégories socioprofessionnelles des parents.....	24
3. Limites méthodologiques.....	25
3.1. Objectif du mémoire.....	25
3.2. Biais de sélection des participants.....	25
3.3. Pertinence des tests employés.....	25
3.4. Contraintes liées à la passation.....	26
4. Apport en orthophonie.....	26
Conclusion.....	26
Bibliographie.....	28
Liste des annexes.....	32
Annexe n°1 : Comparaison des résultats des enfants bilingues et monolingues sur les épreuves de lecture de texte après suppression de quatre « outliers » monolingues.....	32
Annexe n°2 : Répartition des enfants bilingues et monolingues en fonction de la catégorie socio-professionnelle des parents.....	32

Introduction

En France, si l'on prend en compte l'intégralité des langues issues de l'immigration, plus de quatre cents langues ont été identifiées dans l'ensemble du pays (Deprez 2008 ; Grosjean, 2015). Près de 21% des français estiment parler régulièrement une autre langue régionale ou internationale avec leurs proches. Parmi eux, quinze pourcents s'expriment dans une langue issue de l'immigration ou une langue étrangère (arabe, portugais, anglais, espagnol etc.). Les six pourcents restant parlent une langue régionale telle que le corse ou l'alsacien (Grosjean, 2015). Cette diversité de langues, alimentée par un contexte de mondialisation, amène à repenser notre société à travers une dimension multilingue. Les orthophonistes se retrouvent plus souvent confrontés à la prise en charge d'enfants évoluant dans un contexte bilingue. En outre, la majorité des tests utilisés dans l'évaluation du langage chez l'enfant est établie à partir de normes de développement monolingue, sans contrôle de la condition éventuelle de multilinguisme. De ce fait, les tests ne rendent pas compte des performances spécifiques aux enfants bilingues, et ne permettent pas la mise en place de prises en charge adaptées en cas de difficultés ou de troubles du langage. Il est donc nécessaire d'étudier le développement des compétences langagières des enfants bilingues, afin d'appréhender au mieux leur évaluation et leur prise en charge. En outre, Geva, Yaghoub-Zadeh, et Schuster (2000), cités par Joy (2011), soulignent l'importance d'étudier l'impact du bilinguisme sur le traitement de l'écrit d'une langue seconde, afin d'éviter que les enfants soient peu ou trop identifiés comme étant à risque de développer un trouble en lecture. Dans ce mémoire, nous nous focaliserons sur le traitement de l'écrit en situation bilingue.

En effet, les études traitant de l'acquisition du langage écrit du locuteur bilingue demeurent rares, car elles ont commencé quelques décennies après celles du locuteur monolingue (Kovelman, Baker, & Petitto, 2008 ; Topouzkhianian, 2003). De plus, l'effet du bilinguisme sur les performances langagières écrites en langue seconde (L2) est en majorité exploré du point de vue de l'interférence avec une première langue (L1), dans un domaine langagier précis (lecture, orthographe ou compréhension, Verhoeven, 2000). Traditionnellement, ces interférences sont étudiées à travers un contexte d'acquisition déterminé, tel que l'immersion scolaire, permettant une exposition longue et précoce à une L2 (Kovelman et al., 2008). Par ailleurs, la majorité des recherches ayant étudié le développement simultané d'une L1 et d'une L2 se sont focalisées sur l'anglais en langue seconde, mais un nombre limité d'entre elles ont exploré le développement de la lecture et de l'orthographe en français en tant que L2 (Joy, 2011).

Par conséquent, peu d'études prennent en compte une acception large du bilinguisme sans distinction des contextes d'acquisition de la L2, et peu d'entre elles dressent une description complète des performances dans l'ensemble des domaines langagiers à l'écrit en français en tant que L2.

L'objectif de ce mémoire est d'observer l'impact du bilinguisme sur le traitement du langage écrit (LE) en français, en lecture, transcription et compréhension, d'enfants de neuf à onze ans, sans distinction de langues (migratoires ou régionales) ou de contextes d'acquisition. A travers cette approche, nous chercherons à mettre en évidence un effet général du bilinguisme. Ce mémoire constitue les prémices d'une étude de plus grande envergure, qui inclura à terme quatre cents participants, dont deux cents enfants monolingues et deux cents enfants bilingues de neuf à onze ans. Cet effectif a été choisi de façon à garantir

l'établissement de normes, et de pouvoir effectuer, dans le cadre d'investigations détaillées, des regroupements d'enfants en fonction des caractéristiques de leur bilinguisme (âge d'acquisition de la L2 et type de L1).

Dans le cadre théorique de ce mémoire, nous définirons le bilinguisme à travers ses différentes acceptions et caractéristiques. Nous présenterons également les modèles de référence dans l'acquisition du LE du locuteur monolingue, afin d'effectuer une comparaison de cette acquisition pour le locuteur bilingue. Puis, nous expliciterons la méthodologie employée dans le recrutement de notre population, et dans la sélection des épreuves langagières écrites. Enfin, nous présenterons les résultats obtenus à l'issue de ces épreuves, et les discuterons en les confrontant aux hypothèses attendues.

Contexte théorique, buts et hypothèses

1. Le bilinguisme

1.1. Définition

Établir une définition précise du bilinguisme est complexe, tant cette notion recouvre plusieurs réalités. Si on considère le degré de maîtrise de la langue non dominante, on peut distinguer deux points de vue.

Selon le point de vue maximaliste, le locuteur bilingue montre des compétences équivalentes aux locuteurs natifs dans la langue seconde, à savoir comprendre, parler, lire et écrire (Hagège, 1996).

Selon le point de vue minimaliste, on s'attend à ce que l'individu ait des compétences minimales dans la langue seconde, restreintes à un versant langagier, expressif ou réceptif, et à une modalité langagière, orale ou écrite (Macnamara, 1967). En effet, le développement des compétences langagières du locuteur bilingue se fait rarement de manière équilibrée (Grosjean, 2015).

Dans le cadre de cette recherche, nous nous positionnerons en accord avec la position dominante dans les travaux de psycholinguistique, en cohérence avec l'acception minimaliste pour le recrutement de nos participants. Cette position permet d'adopter une approche plus réaliste du bilinguisme dans sa diversité.

1.2. Les profils du bilinguisme

Selon l'environnement linguistique, on distingue le bilinguisme « équilibré », où le locuteur présente un niveau équivalent de maîtrise dans les deux langues, du bilinguisme « dominant », où le niveau de maîtrise est plus élevé dans une langue (Paradis, 2011).

Si l'on prend en considération le statut sociétal de la langue, on peut différencier le bilinguisme additif, lorsque la langue seconde est acquise sans préjudice au développement de la langue maternelle, du bilinguisme soustractif, dans lequel la langue seconde s'acquiert au détriment de la langue maternelle qui n'est pas valorisée socialement (Lambert, 1974, cité par Couëtoux-Jungman, Wendland, Aidane, Rabain, Plaza, & Lécuyer, 2010).

L'âge d'acquisition est également utilisé pour distinguer les formes de bilinguisme. Ainsi, on identifie le bilinguisme précoce simultané (l'enfant est exposé aux deux langues avant trois ans), le bilinguisme précoce consécutif (l'enfant est exposé à la langue seconde

entre trois et huit ans), et le bilinguisme tardif (la deuxième langue est apprise après huit ans, Paradis, 2011).

En outre, le bilinguisme d'un individu peut évoluer dans le temps, en fonction de ses expériences personnelles et du contexte social et politique dans lequel il vit (Grosjean, 2015 ; Hagège 1996).

La nature de la langue maternelle ainsi que les relations entre la L1 et la L2 doivent être prises en compte, puisque l'acquisition de la L2 dépend de sa proximité, notamment sur le plan phonologique avec la L1 (pour une revue, voir Ingvalson, Ettlinger, & Wong, 2014).

Par conséquent, ces catégorisations du bilinguisme sont à employer avec précision. Le nombre de paramètres à prendre en compte dans l'étude du bilinguisme rend difficile, si ce n'est impossible, la réalisation de groupes de participants bilingues aux profils parfaitement homogènes. De ce fait, les profils bilingues retenus dans cette étude sont hétérogènes, ce qui permet un recrutement plus important de participants. Les mémoires subséquents permettront d'obtenir une quantité de données plus conséquente, en vue d'identifier les facteurs influençant les performances langagières écrites, tels que la nature de la langue maternelle, la proximité phonologique entre les langues, ou encore l'âge d'acquisition de la L2.

2. L'acquisition du langage écrit

Le langage écrit recouvre trois sous-domaines : la reconnaissance visuelle des mots, l'orthographe et la compréhension en lecture. Dans cette partie, nous passerons en revue les modèles théoriques de référence dans l'acquisition du langage écrit, ainsi que les processus cognitifs et langagiers soutenant cette acquisition.

2.1. La lecture

2.1.1. Modèle de Gough et Tunmer (1986)

D'une manière générale, les études théoriques concernant l'acquisition de la lecture décrivent l'interaction entre deux composantes essentielles : la reconnaissance des mots écrits, considérée comme un processus de bas niveau spécifique à la lecture (Alegria & Morais, 1989, cités par Demont & Gombert, 2004), ainsi qu'un processus de plus haut niveau, la compréhension, permise notamment par l'intégration des informations syntaxique, sémantique et textuelle (Demont & Gombert, 2004).

Le modèle de Gough et Tunmer (1986) propose une équation pour illustrer ce processus : $L = R \times C$. Le « **L** » illustre la performance en lecture. Il est le produit de « **R** », la reconnaissance de mots écrits, et de la compréhension « **C** ». L'identification de mots ainsi que la compréhension sont des compétences nécessaires, mais non suffisantes. Effectivement, le décodage à lui seul, en l'absence de compréhension, ne mène pas à la lecture. De même pour la compréhension qui est impossible sans décodage.

Ces deux composantes ont fait l'objet d'études spécifiques. Le domaine de la reconnaissance de mots est davantage étudié et consensuel. Le modèle expert le plus consensuel est celui de Coltheart et collaborateurs, et son analyse développementale est bien représentée par le modèle de Ehri. Nous les présentons ci-dessous.

2.1.2. Le Dual Route Cascaded (DRC)

Le Dual Route Cascaded (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001) est le modèle le plus communément utilisé dans les recherches sur l'acquisition de la lecture. Conformément à ce modèle, la reconnaissance des mots écrits fait appel à deux procédures. La procédure (ou voie phonologique) est basée sur la conversion des graphèmes (unités écrites non significatives) en phonèmes (sons correspondants à ces unités). En revanche, la procédure orthographique (ou voie d'adressage) s'appuie sur une reconnaissance visuelle globale du mot. Elle se base sur l'appariement de la représentation issue du mot écrit avec une représentation lexicale orthographique stockée en mémoire.

L'évaluation de la procédure phonologique est réalisée à travers la lecture de pseudo-mots, qui sont composés d'une suite de lettres n'ayant aucune signification, mais respectant les contraintes orthotactiques de la langue (Casalis, Leloup, & Bois Parriaud, 2013). De ce fait, les pseudo-mots ne possèdent pas de représentation lexicale en mémoire, empêchant ainsi une lecture par procédure orthographique. Celle-ci est évaluée par la lecture de mots irréguliers, dont la prononciation n'est pas conforme aux régularités orthographiques. Par conséquent, ces mots irréguliers ne peuvent être lus par application des correspondances graphèmes-phonèmes.

Ce modèle est le plus populaire mais comporte des limites, car les deux procédures sont décrites comme fonctionnant indépendamment. De ce fait, la relation entre le produit du décodage et la connaissance lexicale n'est pas mise en évidence. En outre, relativement peu de mots sont irréguliers en français.

2.1.3. Modèle de Ehri (1992, 1995)

Le recueil de données empiriques (en français ou anglais) soutient l'existence d'une organisation temporelle du développement de la lecture (Casalis et al., 2013). A ce sujet, Ehri (1992, 1995) introduit un modèle développemental de la lecture constitué de quatre phases. Selon ce modèle, la lecture de l'apprenti lecteur est effectuée par un traitement cognitif des mots, évoluant au fil du temps. Chaque phase de développement se caractérise par un type de connexion prédominante, liant les mots écrits à leur représentation en mémoire.

La première phase, nommée « pré-alphabétique », implique des connexions entre les informations visuelles et contextuelles, sans établir de correspondances lettres et sons. La seconde phase est l'étape « alphabétique partielle », impliquant des connexions entre les lettres les plus saillantes (visuellement plus faciles à repérer) et les sons. L'étape « alphabétique complète » constitue la troisième phase, lorsque des connexions complètes s'effectuent entre l'ensemble des graphèmes et des phonèmes. L'enfant utilise alors une stratégie séquentielle de décodage des lettres en sons. Enfin, la quatrième phase « orthographique consolidée » engage des connexions de plus grandes envergures, notamment aux niveaux syllabiques et morphémiques. Ainsi, l'enfant recode les mots à l'aide d'unités plus larges.

2.2. L'orthographe

2.2.1. L'acquisition de l'écriture

Un modèle similaire au DRC est mis en évidence lors de la transcription (Brown & Ellis, 1994). Selon ce modèle, la transcription écrite s'effectue soit par la conversion des phonèmes en graphèmes, soit par la récupération directe d'une représentation lexicale

orthographique stockée en mémoire. De même, l'évaluation des différentes procédures inclut l'écriture de pseudo-mots et de mots irréguliers.

2.2.2. L'influence du système orthographique dans l'acquisition du langage écrit

Les modèles DRC et de Brown et Ellis (1994) exposés précédemment, permettent une analyse de l'acquisition de la lecture et de l'orthographe dans des langues alphabétiques. Par ailleurs, l'influence des propriétés orthographiques sur cette acquisition a été mise en évidence à travers la théorie de la taille du grain, proposée par Ziegler et Goswami (2005). Cette théorie s'appuie sur le fait que l'apprentissage de la lecture est conditionné par trois facteurs : la disponibilité, la consistance et la granularité.

Le problème de disponibilité correspond à la connaissance des connexions entre les unités orthographiques et phonologiques. En d'autres mots, les unités phonologiques ne sont pas encore disponibles avant la lecture, et ne peuvent être reliées à des unités orthographiques. Le problème de consistance est relatif à la régularité des conversions graphèmes-phonèmes. En effet, une même unité orthographique peut se prononcer et se retranscrire différemment (ex. en français, le son /o/ peut à la fois s'écrire « au » et « eau »). Ainsi, les orthographes transparentes (également qualifiées de consistantes), sont caractérisées par une grande régularité dans les correspondances graphèmes-phonèmes, permettant à l'enfant de lire tous les mots sans difficultés (ex. la langue espagnole). A l'opposé, les orthographes opaques (qualifiées également d'inconsistantes) sont définies par la présence d'irrégularités (ex. la langue française). Le lecteur-transcripteur devra alors apprendre plusieurs relations entre les unités graphémiques et phonologiques, puis mémoriser certaines graphies spécifiques. Par ailleurs, il a été constaté que les enfants apprenant à lire dans une langue possédant une orthographe consistante progressent plus rapidement que ceux apprenant à lire une orthographe inconsistante (Seymour, Aro, & Erskine, 2003). Enfin, la granularité fait référence à la taille des unités orthographiques. Autrement dit, si la lecture s'appuie sur un système syllabique, l'apprentissage est plus long que si elle s'appuie sur un système strict de correspondances graphèmes-phonèmes.

Cette théorie met en évidence certaines contraintes développementales dans l'acquisition du langage écrit. Leur prise en compte est essentielle dans l'interprétation des performances en lecture et en production orthographique.

2.3. La compréhension en lecture

La compréhension en lecture met en jeu différents processus. Elle s'appuie à la fois sur le traitement spécifique des indices linguistiques (lexicaux, morphologiques et syntaxiques) lors de la lecture des mots, mais également sur la production d'un modèle de situation élaboré lors de la lecture du texte (Blanc & Brouillet, 2003 ; Lecocq, Casalis, Leuwers, & Watteau, 1996).

Par conséquent, plusieurs étapes sont distinguées lors de l'accès à la compréhension en lecture (Lecocq, Casalis, Leuwers, & Watteau, 1996). La première étape est l'accès au lexique mental, permettant l'identification rapide et précise des mots. La corrélation entre le niveau de vocabulaire et la compréhension écrite a été mise en évidence dans plusieurs études (Cain & Oakhill, 2007). Effectivement, le niveau de vocabulaire constituerait un bon prédicteur des performances en compréhension écrite. Une seconde étape consiste en une analyse syntaxique, avec la prise en compte progressive des informations morphologiques. L'intégration des propositions avec leur signification marque la troisième étape. Celle-ci

repose sur la précision des informations syntaxico-sémantiques recueillies lors de la lecture, ainsi que sur les capacités mnésiques et attentionnelles du lecteur. La combinaison des différentes propositions constitue la quatrième étape, qui est essentiellement supportée par la cohésion du texte (alimentée par des indices linguistiques tels que les connecteurs), et la cohérence entre les différentes propositions élaborées progressivement par le lecteur. Cette étape requiert la prise en compte des informations à la fois morphologiques, morphosyntaxiques, pragmatiques et thématiques. La cohérence dépend à la fois de la capacité de la mémoire de travail, et des inférences effectuées par le lecteur. Ces inférences fournissent des informations supplémentaires, non communiquées par le texte. Cette phase de combinaison permet la sélection des informations nécessaires à la réalisation de la dernière étape, qui consiste en la construction d'un modèle mental de la situation décrite. Cette construction se produit à partir des informations retenues de manière hiérarchique lors de la phase précédente. Le lecteur emploie alors des connaissances qu'il possède sur le thème, en intégrant des schémas ou scripts (ensemble de représentations communes partagées pour une situation) simplifiant ainsi la construction du modèle mental (Denhière & Baudet, 1992, cités par Ecalte, 2010).

3. Le traitement de l'écrit en situation bilingue

Les performances en langage écrit sont déterminantes dans la réussite scolaire et professionnelle d'un individu. De nombreuses études ont montré que l'apprentissage de la lecture dans une langue seconde était similaire, à de nombreux égards, à l'apprentissage de la lecture en L1 (August & Shanahan, 2006 ; Genesee & Jared, 2008, cités par Bellocchi, Bonifacci, & Burani, 2016). Bien que la plupart des études indiquent des modèles d'acquisition similaires entre le locuteur bilingue et monolingue, il subsiste néanmoins des différences. D'après Cummins (1981), cité par Lesaux et Siegel (2003), l'apprentissage de la lecture dans deux langues peut être perçu comme un obstacle ou un facilitateur du développement des compétences en lecture en L2.

3.1. Les pré-requis à l'acquisition du langage écrit et leur rôle dans le bilinguisme

Dans la littérature, il est admis que le niveau de compréhension et d'expression en langage oral dans les domaines phonologique, lexical et syntaxique, constitue un pré-requis indispensable au développement du LE, pour le locuteur monolingue comme pour le locuteur bilingue. La connaissance des lettres, la dénomination rapide automatisée (DRA), la répétition de pseudo-mots, et la mémoire de travail, sont également identifiés comme des pré-requis significatifs à ce développement (Genesee, Lindholm-Leary, Saunders, & Christian, 2006, cités par Bellocchi, Bonifacci, & Burani, 2016).

3.1.1. La connaissance des lettres ou correspondance graphème-phonème

La correspondance graphème-phonème traduit la capacité d'associer un son à l'unité graphique qui lui correspond. Son rôle dans la prédiction des performances en décodage a également été prouvé dans l'étude des populations bilingues.

3.1.2. La conscience phonologique

La conscience phonologique (capacité de représentation et de manipulation des unités sonores des mots parlés) est une composante nécessaire au développement de la lecture, aussi bien dans les langues opaques que transparentes, y compris chez les enfants bilingues. Une étude menée par Georgiou, Parrila, et Liao (2008) révèle qu'elle est un bon prédicteur de l'exactitude du décodage.

Concernant les locuteurs bilingues, plusieurs recherches montrent un avantage bilingue dans les performances en conscience phonologique par rapport aux enfants monolingues. Cela s'expliquerait notamment par la capacité des bilingues à saisir les relations arbitraires existant entre « l'objet » réel du mot et sa forme sonore (Bellocchi et al., 2017 ; Everatt, Smythe, Adams, & Ocampo, 2000). En revanche, Loizou et Stuart (2003) démontrent que cet avantage des enfants bilingues dépend essentiellement de la complexité phonologique des langues. En effet, si le système phonologique de la L1 est plus complexe que celui de la L2, le développement métaphonologique est facilité. À l'inverse, un système phonologique moins complexe en L1 n'apporterait pas de bénéfices précoces.

3.1.3. La dénomination rapide automatisée (DRA)

La dénomination rapide automatisée constitue un prédicteur important de l'acquisition du LE dans les langues alphabétiques (opaques et transparentes), notamment pour la vitesse de lecture (Bellocchi, Tobia, & Bonifacci, 2017 ; Gorman, 2009 ; Verhoeven, 2000). Les épreuves de DRA évaluent la capacité à dénommer des images illustrant des mots fréquents (couleurs, objets...) ou des symboles alphanumériques (lettres et chiffres), le plus rapidement possible. Par conséquent, elle permet de mesurer l'automatisation de l'accès aux représentations phonologiques, qui implique de bonnes capacités lexicales, attentionnelles, visuelles, mnésiques, et l'activation des processus articulatoires de la parole (Ziegler, Castel, Pech-Georgel, & George, 2008). McBride-Chang et Suk-Han Ho (2005) suggèrent que la DRA prédit la capacité à lire avec exactitude la L2. Dans leur étude, Everatt et al. (2000) mettent en évidence des performances plus faibles en DRA chez les enfants bilingues par rapport à leurs pairs monolingues.

Malgré un nombre important d'études démontrant que la DRA est un bon prédicteur des compétences en lecture en L2, aucune relation de cause à effet n'a été prouvée (Lervag & Hulme, 2009, cités par Bellocchi et al., 2017).

Une étude de Seymour, Aro, Erskine (2003) démontre que les capacités en conscience phonologique seraient plus prédictives des compétences en lecture que la DRA jusqu'au CE2. En effet, la conscience phonologique serait déterminante au début de l'acquisition de la lecture, puis un effet plafond serait observé à la fin du CE2. À partir de ce moment, la DRA deviendrait plus prédictive des performances en lecture.

3.1.4. Le lexique

Une grande majorité des études démontre un niveau lexical plus faible chez les locuteurs bilingues (Armand, 2000 ; Geva et al., 2003 ; Lesaux & Siegel, 2003). Sur ce point, une forte corrélation a été établie entre la taille du stock lexical et le développement du langage écrit. Un vocabulaire réduit peut compromettre l'apprentissage de la lecture (Armand, 2000 ; Geva et al., 2003 ; Lesaux & Siegel, 2003), et notamment l'accès à la compréhension écrite, aussi bien pour le locuteur bilingue que monolingue. En effet, dans une étude portant sur la compréhension en lecture, il a été constaté que la connaissance du vocabulaire avait

davantage d'impact sur les performances des apprenants en L2, que sur les apprenants en L1. Cette étude suggère que le renforcement des connaissances lexicales est indispensable lors de l'enseignement de la lecture aux enfants bilingues (Verhoeven, 2000).

3.1.5. La répétition de non-mots

Bonifacci, Giombini, Bellocchi, et Contento (2011) reconnaissent un avantage des enfants bilingues sur les enfants monolingues dans les épreuves concernant les connaissances métalinguistiques et le contrôle exécutif, qui constituent des pré-requis à l'acquisition du LE. Or, l'épreuve de répétition de non-mots fait appel à ces connaissances. Tout d'abord, cette épreuve permet de rendre compte des capacités en mémoire de travail phonologique. Puis, en ne faisant appel à aucune connaissance langagière (notamment sémantique), elle permet d'explorer les compétences phonologiques en expression dans chacune des langues (Gallagher, Frith, & Snowling, 2000 ; Gallagher & Frith, 2003, cités par Bellocchi et al., 2017 ; Lewis, Freebairn, & Taylor, 2000).

Certains auteurs démontrent un désavantage des bilingues par rapport aux monolingues sur cette tâche de répétition. Ceci est expliqué par un phénomène de confrontation des systèmes phonologiques, précédant l'étape de mémorisation du non-mot (Kohnert, Windsor, & Yim, 2006).

3.1.6. La conscience syntaxique

L'étude des modèles théoriques de l'acquisition du LE du locuteur monolingue, a révélé l'importance de la conscience syntaxique dans les capacités de lecture et de compréhension de texte.

Il existerait un avantage des locuteurs bilingues lors des tâches de jugement et de correction syntaxique. Cet avantage serait dû à de meilleures capacités d'inhibition sémantique. Cependant, celui-ci n'est pas retrouvé lorsqu'il est demandé au locuteur bilingue d'expliquer les différentes erreurs grammaticales commises dans une phrase (Galambas & Goldin-Meadow, 1990).

3.2. En lecture

L'acquisition de la lecture est l'un des processus d'apprentissage les plus complexes auquel l'enfant est confronté au cours des premières années scolaires. Si l'acquisition de la lecture se révèle difficile dans une langue, nous nous interrogeons sur son apprentissage lorsqu'il s'effectue dans deux langues simultanément.

L'acquisition de la lecture en situation bilingue a été essentiellement abordée à travers des situations d'immersion linguistique scolaire. Ces situations permettent l'acquisition précoce d'une langue seconde (appelée également langue cible), employée au minimum cinquante pourcents du temps scolaire. L'objectif étant de mener les enfants à acquérir, d'une part, des compétences en L2 les plus proches possible de celles d'enfants locuteurs natifs, et d'autre part, des compétences égales aux enfants non-immergés dans les autres matières scolaires (Erdos, Genesee, Savage, & Haigh, 2011 ; Nicolay, Fantauzzi, Comblain, & Poncelet, 2009).

Dans ces situations immersives, on note un impact favorable du bilinguisme sur le monolinguisme. En effet, lorsque l'apprentissage de la lecture s'effectue dans deux langues simultanément, la progression des performances en lecture dans la langue la plus opaque bénéficie de la progression en lecture dans la langue la plus transparente. Bellocchi et al.

(2016) ont montré que les bilingues précoces (anglais-italien) apprenant l'italien en tant que L2, obtenaient des performances en lecture équivalentes, voire supérieures, à celles des monolingues. En effet, les principes de base du décodage deviennent plus rapides à acquérir, ce qui permet à l'enfant d'accéder plus rapidement à une lecture experte (basée sur la procédure orthographique). Ainsi, l'enfant immergé appréhenderait plus facilement la fonction symbolique de l'écrit, et développerait plus précocement une conscience alphabétique (correspondance graphème-phonème). Ce développement est lié à celui de la conscience phonologique, qui pour rappel, est plus précoce chez le locuteur bilingue, ce qui favoriserait une meilleure compréhension des systèmes d'écriture. Toutefois, les compétences de base se transfèrent de la langue la plus transparente à la plus opaque, facilitant son acquisition. Ces programmes d'acquisition d'une langue seconde seraient tellement favorables au développement de la lecture et du langage, qu'ils pourraient atténuer l'impact négatif d'un manque de stimulations engendré par un faible statut socio-économique (Bialystok, 1997 ; Demont, 2001 ; pour les situations d'immersion néerlandais-français : Goettry, Kolynski, & Mousty, 2009 ; pour les situations d'immersion anglais-français : Joy, 2011 ; et pour une synthèse : Kovelman, Baker, & Petitto, 2008).

Ce contexte d'acquisition de la L2 est donc globalement favorable, car l'apprentissage du langage écrit s'effectue explicitement dans les deux langues, offrant aux enfants l'opportunité de saisir les contraintes de chaque langue et d'identifier clairement les différences dans le codage grapho-phonologique. En revanche, les études traitant des situations fréquentes du bilinguisme liées aux situations de migration demeurent rares et incomplètes (pour une discussion : Koda, 2007). Ces situations ont surtout été étudiées du point de vue de la question du transfert des compétences métalinguistiques d'une langue à l'autre (Besse, Marec-Breton, & Demont, 2010). En effet, les enfants ayant développé des compétences dans le traitement du langage oral en L1 apprennent à lire en L2. La question est donc de savoir si, tout comme les compétences en langage oral dans la langue maternelle sont utiles pour l'apprentissage de la lecture, ces mêmes compétences, mais développées dans une autre langue que celle de la scolarisation, sont déterminantes pour l'apprentissage en L2.

Bialystok, Luk, et Kwan (2005) démontrent à travers leur étude qu'un transfert des compétences en lecture s'effectue uniquement si les deux langues possèdent le même système alphabétique. En général, les études tendent vers ce constat : un transfert positif est observé lorsque les langues partagent le même système d'écriture (ex. deux langues utilisant l'alphabet romain), mais non lorsque les systèmes sont différents (ex. un système utilisant les logogrammes et un système alphabétique, pour une synthèse : Durgunoglu, 2002).

La comparaison directe des performances en lecture et orthographe d'enfants bilingues et monolingues est nettement plus rare dans la littérature. Une étude réalisée par Bellochi, Bonifacci, et Burani (2014) avait pour objectif de comparer la lecture d'enfants monolingues à celle d'enfants bilingues précoces et tardifs, dans le cadre d'une langue transparente (l'italien). Les résultats indiquent de moins bonnes performances chez les bilingues, mais une sensibilité comparable aux effets de fréquence et de lexicalité, index des procédures de reconnaissance de mots. Une autre étude, de Bonifacci et Tobia (2016) démontre que pour les tâches impliquant des connaissances lexicales et syntaxiques (lecture de mots et de textes), les enfants bilingues ne parviennent pas à être aussi rapides que leurs pairs monolingues, malgré leur précision en lecture. Ainsi, les enfants ont obtenus des performances plus faibles en vitesse de lecture (pour les bilingues tardifs et précoces) et en précision (pour les bilingues

tardifs uniquement). En résumé, lors de l'apprentissage d'une orthographe transparente, la maîtrise de la correspondance graphème-phonème se retrouve facilitée, mais le rôle majeur des connaissances lexicales et linguistiques lors de la lecture peut empêcher les bilingues d'être aussi rapides que leurs pairs monolingues. Ces connaissances linguistiques permettraient notamment au lecteur d'anticiper les mots à venir lors de la lecture, expliquant ainsi les performances plus faibles en vitesse (Bellocchi et al., 2017).

3.3. En orthographe

D'après Fitzgerald et Shanahan (2000), cités par Joy, 2011, les performances en orthographe sont fortement corrélées aux compétences de lecture en L2. De même que pour l'acquisition de la lecture, la majorité des études s'intéressent au transfert des compétences linguistiques de la L1 (ex. connaissance des correspondances phonologiques) à la L2. L'acquisition de l'écriture de l'enfant bilingue serait également favorisée par l'apprentissage du LE en situation immersive, mais dépendrait de la consistance orthographique de la langue (Joy, 2011).

Les études présentées dans le cadre de la revue de Figueredo (2006) ont clairement mis en évidence le rôle détenu par la langue maternelle dans l'apprentissage de l'écrit en anglais en tant que langue seconde. En outre, elles ont révélé un transfert des processus cognitifs et linguistiques, des compétences en lecture et des compétences métalinguistiques de la langue maternelle vers la L2. Les bilingues plus jeunes avaient tendance à commettre plus d'erreurs d'orthographe, ce qui était dû à l'influence importante de leur langue maternelle, comparativement aux élèves bilingues plus âgés. L'orthographe des enfants bilingues plus âgés reflétait une plus grande connaissance et maîtrise de l'utilisation des connaissances orthographiques que les bilingues plus jeunes. En effet, à mesure que les élèves plus âgés acquéraient des connaissances en L2, ils avaient tendance à moins se référer à leurs connaissances en L1, et leurs performances en orthographe se rapprochaient de la norme monolingue.

Les différences entre les systèmes d'écriture des langues peuvent avoir un impact sur la nature de cette interdépendance. A savoir, lorsque les deux systèmes d'écriture contiennent des similitudes, on observe un transfert positif en matière de connaissances. Cependant, lorsque les systèmes contiennent des différences (ex. les phonèmes spécifiques dans une L2, absents de la phonologie de la L1), un transfert négatif peut se produire, uniquement de manière temporaire (jusqu'au CE2), jusqu'à ce que l'apprentissage de l'ensemble des règles orthographiques soit établi. De plus, le transfert des connaissances linguistiques peut varier en fonction du niveau de compétences en L1 du locuteur bilingue, de l'âge d'apprentissage de la L2, ainsi que du contexte environnemental.

Certaines études s'intéressant spécifiquement aux productions écrites « libres » des locuteurs bilingues, révèlent que le processus de transcription en langue seconde engage de manière systématique une augmentation de leur charge cognitive en mémoire de travail. Cette surcharge intervient notamment lors de la mise en oeuvre des processus de formulation en L2, et aurait des répercussions sur l'activation de processus rédactionnels comme la planification au niveau de la phrase ou sur l'ensemble du texte. En effet, les bilingues focaliseraient leur attention de manière plus importante sur les choix orthographiques et grammaticaux. Aussi, ils effectueraient plus difficilement une révision de leur texte, phénomène se traduisant par un nombre moins élevé de relectures et de corrections. En conclusion, les données de la

littérature s'accordent à dire que la qualité rédactionnelle est corrélée à la capacité d'activer de manière souple et alternative les différents processus de planification, de mise en texte et de révision (Barbier, Raby, Piolat, & Roussey, 2009 ; Barbier & Jullien, 2009 ; Piolat, 1999).

3.4. En compréhension écrite

Kovelman et al. (2008) constatent que les bilingues précoces et tardifs réalisent de moins bonnes performances comparativement aux enfants monolingues dans les tâches de compréhension en lecture, alors qu'ils réalisent des performances équivalentes en vitesse de lecture. Ce constat est appuyé par August et Shanahan (2006) qui soulignent que les difficultés rencontrées en lecture pour les apprenants d'une L2 sont essentiellement liées à la maîtrise de la langue, et sont majoritairement retrouvées en compréhension de la lecture plutôt qu'en décodage. Dans une méta-analyse, Jeon et Yamashita (2014) fournissent des données similaires à celles d'August et Shanahan (2006). Ces auteurs suggèrent que les différences de compréhension en lecture entre enfants bilingues et monolingues semblent mieux expliquées par la compréhension linguistique. L'étude de Babayigit (2014) indique que le niveau langagier oral, indexé par le vocabulaire et les compétences morphosyntaxiques, s'est révélé être l'indice le plus prédicteur des performances en compréhension de texte. De surcroît, les différences individuelles portant sur le niveau des connaissances culturelles, de la connaissance des genres textuels, ainsi que sur le niveau de motivation de l'individu, sont apparues comme les principaux facteurs expliquant l'écart des performances entre les monolingues et bilingues.

4. Synthèse, Buts et hypothèses

4.1. Synthèse

Pour conclure, les situations liées à l'apprentissage précoce d'une langue seconde constituent un avantage certain dans l'acquisition de la lecture, en offrant notamment au locuteur bilingue l'opportunité de saisir les subtilités de chaque système écrit. Cependant, un désavantage des bilingues précoces et tardifs a été retrouvé en vitesse de lecture, et en exactitude pour les bilingues tardifs seulement. Ce désavantage est lié aux connaissances lexicales et linguistiques, qui détiennent un rôle majeur dans les performances en vitesse de lecture.

Le peu d'études portant sur l'acquisition de la lecture dans les contextes liés aux situations de migration montrent qu'un transfert positif des compétences en lecture s'effectue si les deux langues partagent le même système d'écriture (ex. alphabétique).

Concernant les compétences liées à l'écriture, elles ont été essentiellement étudiées du point de vue du transfert des compétences linguistiques. Les études soulignent le rôle que détient la similarité des systèmes d'écriture dans le nombre d'erreurs en orthographe commises par les enfants bilingues. En revanche, les erreurs liées à cette similarité ne s'observent qu'au début des apprentissages.

La compréhension de texte est décrite comme moins efficiente, aussi bien pour les bilingues tardifs que précoces, ce qui est en partie expliqué par le niveau langagier oral et le niveau de connaissances, notamment culturel, propre à chaque individu.

D'une manière générale, on ne dispose que de peu d'informations en dehors des situations d'immersion scolaire. Les études se focalisent essentiellement sur le transfert des compétences linguistiques de la L1 à la L2. Enfin, les recherches utilisent rarement une évaluation complète du traitement du langage écrit incluant la reconnaissance de mots, la production orthographique et la compréhension de texte.

4.2. Objectifs de l'étude

L'objectif de ce mémoire est d'observer l'impact du bilinguisme sur les performances en langage écrit en français d'enfants de neuf à onze ans, sans distinction de langues ou de contextes d'acquisition. Pour cela, les compétences en lecture, transcription et compréhension seront évaluées auprès d'enfants monolingues et bilingues, afin d'établir une comparaison de leurs performances. Le fait de ne pas tenir compte d'un seul type de bilinguisme en particulier permettra d'évaluer un impact « général » sur les compétences liées à l'écrit.

Ce mémoire constitue le début d'une étude de plus grande envergure, qui inclura à terme quatre cents participants, et dont l'objectif final sera d'établir des normes de référence pour la population bilingue en langage écrit. Les données récoltées dans le cadre de ce mémoire et dans les prochains à venir permettront, dans la mesure du possible, d'effectuer des regroupements, notamment sur la base des L1 et de l'âge d'acquisition de la L2. Ces données seront identifiées par le biais des informations recueillies au sein d'un questionnaire sur le bilinguisme (cf. méthodologie).

4.3. Hypothèses

- **Hypothèse 1** : Il existe un impact du bilinguisme sur un ou plusieurs domaines langagiers écrits.
- **Hypothèse 2** : Cet impact est négatif sur les épreuves de lecture impliquant des connaissances linguistiques (lexicales et syntaxiques) et donc sur la compréhension de texte.

Méthode

1. Population

1.1. Description des participants

Dans le cadre de ce mémoire, 50 enfants ont été recrutés, dont 25 enfants monolingues et 25 enfants bilingues, âgés de 9 à 11 ans et scolarisés en CM1 et CM2. Le niveau scolaire a été retenu en fonction du programme des apprentissages : on considère que les bases de la lecture et de l'écriture sont acquises au terme du deuxième cycle (CP, CE1, CE2). Le troisième cycle (CM1, CM2, 6ème collège) doit consolider ces bases afin de permettre l'acquisition d'autres apprentissages.

La répartition des groupes est présentée dans les tableaux 1 et 2. Deux groupes d'enfants ont été constitués en vue de comparer leurs performances. Dans la mesure du possible, leur répartition a été équilibrée en terme de niveau socio-culturel.

Tableau 1. Répartition du nombre d'enfants monolingues et bilingues en fonction de leur classe

	CM1	CM2
Monolingues	7	18
Bilingues	6	19

Tableau 2. Répartition du nombre d'enfants monolingues et bilingues en fonction de leur région d'origine

	Région 1	Région 2
Monolingues	18	7
Bilingues	17	8

Initialement, le nombre de participants à recruter était de soixante. Cependant, les contraintes temporelles pour la réalisation de cette étude n'ont pas permis d'aboutir à un tel effectif (cf. discussion).

Dans ce mémoire, nous retenons une acception large du bilinguisme pour le recrutement de nos participants. Pour cela, nos participants présentent une ou plusieurs compétences dans leur langue seconde (sur un versant langagier et dans une des deux modalités langagières). Le tableau 3 présente leurs différentes caractéristiques.

Tableau 3 : Caractéristiques des participants monolingues et bilingues

Groupe	Monolingue	Bilingue
Nombre de participants	25	25
Moyenne d'âge (en mois)	121.2	122.6
Âge minimum (en mois)	108	107
Âge maximum (en mois)	130	133
Âge moyen de première exposition au français (écart-type)	0	1.08 (1.9)
Langue maternelle	français	arabe, anglais, portugais, kabyle, diakhanké, roumain, turc, rifain, soussou

1.2. Critères d'inclusion et d'exclusion

Les participants devront être âgés de neuf à onze ans et être scolarisés au sein d'une école élémentaire en classe de CM1 et CM2. Les enfants bilingues devront être scolarisés et résider en France depuis au moins un an, nous assurant ainsi qu'ils auront bénéficié d'un bain de langage suffisant en français.

Aussi, les participants posséderont un développement langagier typique. L'étude exclut les enfants présentant un trouble sensoriel (surdité ou troubles neuro-visuels), développemental ou comportemental (déficience intellectuelle, TSA...). Les enfants ayant redoublé une classe, ainsi que ceux bénéficiant ou ayant bénéficié d'un suivi orthophonique, sont également exclus de l'étude.

2. Procédure de recrutement

En premier lieu, nous avons sollicité l'accord des inspecteurs de l'éducation nationale (IEN) quant au recrutement d'élèves dans les écoles élémentaires de leur région. Une fois cet accord obtenu, nous avons sollicité celui des directeurs d'écoles. Enfin, nous avons veillé à obtenir le consentement des enfants et de leurs parents. Pour cela, des lettres d'information adressées aux parents (présentant les différentes modalités relatives à l'étude) et des formulaires de consentement, ont été distribués dans les différentes classes. Par ailleurs, le consentement du participant mineur est obtenu par le biais d'un formulaire éclairé et adapté aux enfants.

3. Modalités de passation

Dix épreuves ont été soumises aux participants, pour une durée maximale d'une heure et trente minutes de passation. Des interruptions ont été effectuées pour limiter la fatigabilité des enfants et garantir de la qualité de leurs performances.

Nous nous sommes assurés de la compréhension de l'étude expérimentale par les enfants et leurs représentants légaux, en rappelant que leur participation est libre et peut être stoppée à tout moment.

Afin de ne pas imposer un déplacement des représentants légaux et des participants, mais aussi de pouvoir éviter tout questionnement sur la légalité de l'accueil au sein des box expérimentaux, les passations de tests ont eu lieu au sein de deux établissements scolaires, situés dans deux régions françaises. Par ailleurs, il nous a paru nécessaire que les expérimentations puissent être effectuées au sein d'un environnement connu et rassurant pour l'enfant.

4. Evaluation

Les tests ont été sélectionnés à partir de l'analyse de leurs valeurs psychométriques, en portant une attention toute particulière à la constitution de leurs épreuves (types d'épreuves et nombre d'items proposés), ainsi qu'à la taille des échantillons de population retenus lors de la mise en œuvre des étalonnages.

4.1. Questionnaire sur le bilinguisme

Afin de mieux caractériser le bilinguisme de chaque participant, un questionnaire est rempli lors d'un entretien téléphonique avec les représentants légaux. Ce questionnaire a été préalablement élaboré par le professeur Séverine Casalis, directrice du mémoire. Celui-ci nous a permis de recueillir des données sur l'utilisation des langues comprises ou parlées par l'enfant dans son environnement familial, ainsi que les langues parlées par les parents et leur niveau de compétences langagières dans chacune de ces langues. Le questionnaire met également en évidence le rapport qu'entretient l'enfant par rapport sa langue maternelle, notamment sur sa valorisation ou non dans son environnement familial.

Les données recueillies par le biais du questionnaire permettront aux mémoires subséquents d'identifier les facteurs les plus prédicteurs des performances en LE des enfants bilingues.

La catégorie socio-professionnelle des parents a été relevé à la fois auprès des enfants monolingues et bilingues. En effet, ce facteur est connu pour avoir une influence sur le développement langagier (Hoff, 2006).

4.2. Pré-tests

Les pré-tests sont constitués d'épreuves contrôles. Ces épreuves permettent de nous assurer que les participants répondent aux critères d'inclusion et d'exclusion de notre étude.

4.2.1. Épreuve contrôle : Les matrices de couleurs de Raven, adaptées des Coloured Progressive Matrices (Raven, Court, Raven, & Marcou, 1998)

Nous avons soumis les participants au test des matrices progressives de Raven (Raven et coll., 1998) évaluant de manière rapide l'intelligence non-verbale. Elle permet de nous assurer que les performances langagières écrites ne sont pas liées à un profil cognitif atypique, une déficience ou une précocité intellectuelle.

Cette épreuve est constituée de trois séries de matrices de difficulté croissante, à raison de douze items par série. Chaque essai est constitué de la manière suivante : une matrice incomplète est présentée, suivie sur la même page de six propositions de complémentation possible. Pour réussir cette épreuve portant sur des stimuli visuo-spatiaux, l'enfant sollicite ses capacités d'observation, de raisonnement et de logique.

4.2.2. Répétition de phrases : L2MA-2 (Batterie langage oral, langage écrit, mémoire, attention, Chevrie-Muller, Maillart, Simon, & Fournier, 2010)

Cette seconde épreuve contrôle permet non seulement d'évaluer les capacités de la mémoire auditivo-verbale, mais aussi, sur le versant expressif, de mettre en évidence des difficultés phonologiques, morphologiques et morphosyntaxiques en français. Elle est constituée de quinze phrases de longueur et de complexité croissantes. L'examineur lit ces phrases aux participants qui doivent les répéter. La phase expérimentale est précédée de deux essais. À partir des réponses, un score est retenu : le score « Phrase (PHR) », que l'on obtient en attribuant un point par item répété intégralement et sans erreurs.

4.2.3. Vocabulaire réceptif : EVIP (Dunn, Thériault-Whalen, & Dunn, 1993)

L'échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP) adapté en français du « Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) », permet d'évaluer le vocabulaire réceptif. Il est constitué de planches d'illustration, proposant 170 items classés par difficulté croissante. Chaque planche présentée est composée de quatre images. Le sujet doit alors désigner l'image qui correspond au mot stimulus énoncé par l'examineur.

Les résultats obtenus à l'issue de ce test fourniront un aperçu de la taille du stock lexical et de la rapidité d'accès à ce stock par le participant. Sur ce point, Silverman et al. (2015) soulignent l'importance d'un vocabulaire riche et d'une compréhension orale efficace pour la maîtrise des habiletés en lecture.

4.3. Épreuves d'évaluation de la lecture

Ces épreuves ont pour objectif d'évaluer les différentes stratégies de lecture utilisées par l'enfant dans une situation de lecture à voix haute.

4.3.1. Lecture phonologique : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010)

Pour cette épreuve chronométrée, l'enfant doit lire trois pseudo-mots présentés sur chaque ligne d'un tableau, lui-même composé de quinze lignes. Sur chaque ligne de trois pseudo-mots, l'enfant doit identifier celui qui se lit différemment des deux autres. Cette épreuve évalue plus spécifiquement la procédure phonologique.

4.3.2. Lecture de mots fréquents et peu fréquents : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010)

Le participant doit lire trois colonnes de mots qualifiés de « fréquents », et trois colonnes de mots qualifiés de « peu fréquents ». Pour chaque catégorie (« fréquents » et « peu fréquents »), les colonnes (comportant chacune vingt items) sont constituées de mots réguliers, irréguliers et de non-mots. Sur la feuille de cotation, les erreurs commises et le temps de lecture sont répertoriés pour chaque colonne.

Les productions permettront d'évaluer l'efficacité de chacune des procédures orthographique et phonologique de lecture. Cette épreuve peut notamment révéler un effet de lexicalité et de fréquence.

4.3.3. Lecture de texte « Monsieur Petit » : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010)

Dans cette épreuve chronométrée, le score final est calculé à partir du nombre de mots correctement lus en une minute et du nombre d'erreurs.

Ce premier test de lecture fournit un aperçu de la fluence de lecture de l'enfant lors de la lecture d'un texte compréhensible. L'enfant peut s'appuyer sur ses compétences en compréhension pour fluidifier la lecture, contrairement à l'épreuve de lecture de texte de l'Alouette-R.

4.3.4. Lecture de texte : ALOUETTE-R (Test d'analyse de la lecture et de la dyslexie, Lefavrais, 2005)

L'Alouette-R permet d'évaluer la fluidité en lecture indépendamment de la compréhension. Le texte est composé de mots peu prédictibles et rares, afin de d'expérimenter les différentes stratégies de lecture.

Les scores relevés tiennent compte du nombre de mots lus en trois minutes, du temps de lecture du texte entier (si celui-ci est lu en moins de trois minutes), et du nombre d'erreurs de lecture. A partir de ces scores, deux indices sont calculés : l'indice de précision, fournissant un pourcentage de réussite prenant en compte ce que le participant a effectivement lu dans le texte, ainsi que l'indice d'efficacité de la lecture (CTL), qui tient compte de l'exactitude et du temps de lecture du texte. Ce dernier est présenté comme un indice de vitesse dans l'Alouette-R, mais est considéré comme un indice d'efficacité par Cavalli et al. (2017). Cette appellation semble plus représentative lorsque l'on analyse les paramètres pris en compte pour le calcul de cet indice.

4.4. Épreuves d'évaluation de l'orthographe

Les épreuves de dictées présentées ci-dessous évaluent l'intégrité des procédures lexicale et analytique en production orthographique.

4.4.1. Dictée de mots et de non-mots : B.A.L.E (Batterie Analytique du Langage Ecrit, Jacquier-Roux, Lequette, Pouget, Valdois, & Zorman, 2010)

Pour cette épreuve, l'enfant dispose d'une fiche où figurent cinq colonnes. Cette fiche sert de support à la dictée de mots réguliers simples et complexes, de mots irréguliers, et de non-mots bisyllabiques et trisyllabiques. Un point est attribué pour chaque mot correctement orthographié. En plus d'un effet de lexicalité et de fréquence, cette épreuve peut mettre en évidence un effet de longueur (autrement dit, si la longueur du non-mot impacte sa production écrite).

4.4.2. Dictée de texte « Le corbeau » : L2MA-2 (Batterie langage oral, langage écrit, mémoire, attention, Chevrie-Muller, Maillart, Simon & Fournier, 2010)

La dictée de texte « Le Corbeau » correspond à une dictée de texte classique, suivant la procédure proposée aux enfants lors de la scolarité primaire. Pour l'évaluation, nous n'avons retenu que les deux premières parties de la dictée (A1 et A2) sans inclure le texte à trous (partie B), afin de ne pas surcharger la passation.

Cette épreuve permet d'évaluer différentes aptitudes mises en jeu dans la transcription orthographique : la conversion des phonèmes en graphèmes (score phonétique), l'accès au lexique orthographique (score d'usage), et l'intégration des règles grammaticales (score grammatical). Les trois scores obtenus à l'issue de l'évaluation de ces trois aptitudes permettent le calcul d'un score total. Le temps d'écriture est également chronométré.

4.5. Évaluation de la compréhension : TeCoPé (Test de Compréhension de Phrases écrites, Ecalle, 2011)

Dans cette épreuve, les participants doivent réaliser une tâche de jugement sémantique qui consiste à déterminer si deux phrases linguistiquement différentes, présentées successivement, signifient approximativement la même chose. L'épreuve comporte 48 items, chaque item étant composé de deux phrases. La moitié d'entre-eux sont constitués de paires de phrases sémantiquement proches, et l'autre moitié de phrases sémantiquement éloignées.

Dans le cadre de ce projet, l'évaluation de la compréhension écrite est limitée au traitement de la phrase (aspects syntaxiques et sémantiques). En effet, la compréhension de phrases écrites constituerait un bon indicateur d'une capacité plus générale dans les processus de compréhension de texte, qui résulte à la fois des capacités d'identification de mots écrits, du traitement syntaxique et du niveau lexical (Ecalle, 2010).

5. Protection des données

Le protocole de recherche de cette étude a été validé par le comité d'éthique en sciences comportementales de l'université des sciences humaines et sociales de Lille (référence comité d'éthique : 2018-285-S62 ; Sigle : IMBILE), ainsi que par la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL).

Afin d'anonymiser les données, un code de pseudonymisation a été attribué à chaque participant. La liste de déchiffrement des codes est stockée dans un fichier verrouillé. L'ensemble des données informatisées est par ailleurs stocké sur un disque dur externe, dans un espace crypté.

Les données dactylographiées (consentements, questionnaires, dossiers expérimentaux comprenant les réponses aux différentes épreuves) seront archivées pour une durée maximale de dix ans, à l'intérieur d'une armoire forte, au sein du bureau du professeur Séverine Casalis.

Résultats

Le traitement statistique des données a été réalisé par le biais du logiciel JASP, au moyen d'un test de Student. Celui-ci nous a permis de mettre en évidence d'éventuels effets significatifs lors de la comparaison des résultats des enfants monolingues et bilingues. Pour cela, la valeur p est utilisée pour quantifier la significativité statistique des résultats :

- Si $p \leq 0.05$: la corrélation entre deux valeurs est significative. Les deux mesures ne sont pas indépendantes.
- Si $p > 0.05$: la corrélation entre deux mesures n'est pas significative. Les deux valeurs sont indépendantes.

Pour l'analyse statistique des résultats, 4 enfants bilingues ont été retirés de l'échantillon, réduisant ainsi l'effectif à 21 enfants bilingues (cf. discussion pour l'explication de cette suppression).

1. Pré-tests ou épreuves contrôles

Les résultats présentés dans le tableau 4 ne révèlent aucun effet significatif dans les épreuves contrôles.

Tableau 4. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur les épreuves pré-tests

	Moy bilingues	Moy monolingues	t	ddl	p
Matrices (SB)	28.71	30.32	-1.591	44	.119
Répétition de phrases (SB)	8.85	8.24	0.651	44	.518
Vocabulaire de l'EVIP (SB)	117.8	118.2	-0.177	44	.860

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; t = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut

2. Lecture

2.1. Lecture phonologique

Les résultats obtenus en lecture phonologique (cf. tableau 5) n'ont révélé aucun effet significatif.

Tableau 5. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur l'épreuve de lecture phonologique

	Moy bilingues	Moy monolingues	<i>t</i>	ddl	<i>p</i>
Lecture phonologique (SB)	2.17	2.21	0.021	44	.984
Lecture phonologique temps (en secondes)	105.0	100.7	0.629	44	.533

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; *t* = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut

2.2. Lecture de mots irréguliers, réguliers et non-mots, fréquents et peu fréquents

L'analyse des résultats obtenus à l'issue de la lecture de mots irréguliers, réguliers et de non-mots, fréquents et peu fréquents (cf. tableau 6), ne relève aucun effet significatif aussi bien pour les scores bruts que pour les temps de lecture.

Tableau 6. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur les épreuves de lecture de mots

	Moy bilingues	Moy monolingues	<i>t</i>	ddl	<i>p</i>
Mots fréquents irréguliers (SB)	18.05	17.44	0.873	44	.387
Mots fréquents irréguliers temps (en secondes)	18.41	18.96	-0.254	44	.800
Mots fréquents réguliers (SB)	19.62	19.68	-0.266	44	.792
Mots fréquents réguliers temps (en secondes)	17.41	17.66	-0.104	44	.918
Non-mots fréquents (SB)	16.57	17.24	-0.976	44	.334
Non-mots fréquents temps (en secondes)	25.33	26.63	-0.479	44	.634
Mots peu fréquents irréguliers (SB)	15.14	15.20	-0.050	44	.961
Mots peu fréquents irréguliers temps (en secondes)	23.61	24.73	-0.350	44	.728
Mots peu fréquents réguliers (SB)	18.95	18.80	0.324	44	.747
Mots peu fréquents réguliers temps (en secondes)	23.81	24.58	-0.252	44	.802
Non-mots peu fréquents (SB)	17.10	17.20	-0.171	44	.865
Non-mots peu fréquents temps (en secondes)	27.62	31.09	-1.228	44	.226

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; *t* = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut

2.3. Lecture de textes

Les scores bruts obtenus à l'issue des lectures de textes (signifiant et non signifiant) n'ont révélé aucun effet significatif (cf. tableau 7).

En revanche, les résultats indiquent que les bilingues lisent significativement plus vite que leurs pairs monolingues, $t(44) = -2.111$, $p = .040$.

Tableau 7. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur les épreuves de lecture de textes

	Moy bilingues	Moy monolingues	<i>t</i>	ddl	<i>p</i>
Lecture de texte BALE (SB)	129.7	123.6	0.599	44	.552
Lecture Alouette TL (en secondes)	155.6	169.4	-2.111	44	.040
Lecture Alouette M (SB)	225.6	227.0	-0.095	44	.925
Lecture Alouette E (SB)	9.47	8.84	0.422	44	.675
Lecture Alouette C (SB)	216.1	218.1	-0.137	44	.892
Lecture Alouette CM (en %)	95.41	95.82	-0.479	44	.634
Lecture Alouette CTL (SB)	263.2	237.7	1.046	44	.301

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; *t* = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut ; TL = temps de lecture moyen ; M = nombre moyen de mots lus ; E : nombre moyen d'erreurs ; C = nombre moyen de mots corrects ; CM = indice de précision de la lecture ; CTL = indice d'efficacité de la lecture

3. Transcription

3.1. Dictées de mots réguliers simples et complexes, de mots irréguliers, et de non-mots bisyllabiques et trisyllabiques

Les résultats aux différentes épreuves de transcription (cf. tableau 8), ne révèlent aucun effet significatif.

Tableau 8. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur les épreuves de dictées de mots et de non-mots

	Moy bilingues	Moy monolingues	<i>t</i>	ddl	<i>p</i>
Mots réguliers (SB)	8.85	8.84	0.039	44	.969
Mots réguliers complexes (SB)	8.38	8.48	-0.183	44	.856
Mots irréguliers (SB)	6.85	6.80	0.092	44	.927
Non-mots bisyllabiques (SB)	9.33	9.12	0.643	44	.524
Non-mots trisyllabiques (SB)	8.61	8.00	1.144	44	.259

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; *t* = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut

3.2. Dictée de texte

Le tableau 9, présentant les résultats obtenus à l'épreuve de dictée de texte, n'indique aucun effet significatif.

Tableau 9. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur l'épreuve de dictée de texte

	Moy bilingues	Moy monolingues	<i>t</i>	ddl	<i>p</i>
Orthographe phonétique (SB)	23.00	23.60	-0.545	44	.588
Orthographe d'usage (SB)	21.48	20.04	0.895	44	.376
Orthographe grammaticale (SB)	16.90	17.88	-0.702	44	.487
Score total (SB)	61.43	61.52	-0.025	44	.980
Temps d'écriture (en secondes)	400.3	411.3	-0.480	44	.634

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; *t* = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut

4. Compréhension

Les résultats recueillis en compréhension de phrases écrites (cf. tableau 10) ne révèlent aucun effet significatif.

Tableau 10. Comparaison des résultats entre les enfants monolingues et les enfants bilingues sur les épreuves pré-tests

	Moy bilingues	Moy monolingues	<i>t</i>	ddl	<i>p</i>
Compréhension de phrases écrites	8.81	8.96	-1.002	44	.322

Note. Les abréviations signifient : moy = moyenne des scores ; *t* = test de student ; ddl = degré de liberté ; SB = score brut

Discussion

Ce mémoire avait pour objectif d'évaluer l'impact du bilinguisme de manière générale sur les compétences langagières écrites en lecture, transcription et compréhension, en français en tant que langue seconde. Pour cela, deux groupes d'enfants monolingues et bilingues ont été constitués afin d'établir une comparaison de leurs performances. Les participants recrutés présentaient les critères suivants : ils étaient âgés de neuf à onze ans, devaient être scolarisés en classes de CM1 et CM2, résider en France depuis au moins un an, et posséder un développement langagier typique.

Nous avons émis deux hypothèses quant à la prédiction de leurs résultats : (1) il existe un impact du bilinguisme sur un ou plusieurs domaines langagiers écrits ; (2) cet impact est négatif sur les performances en lecture impliquant des connaissances linguistiques (lexicales et syntaxiques) mais également sur la compréhension à l'écrit.

L'analyse des résultats a été réalisée sur des effectifs de 21 enfants bilingues, et 25 enfants monolingues. Les enfants bilingues les plus âgés (au nombre de quatre), ont ainsi été retirés, afin de rééquilibrer les moyennes d'âges de nos deux groupes de participants, et que leurs performances ne soient pas imputables à un effet d'apprentissage.

En premier lieu, nous confronterons nos données recueillies à celles de la littérature ainsi qu'à chacune de nos hypothèses. Puis, nous présenterons les limites méthodologiques de notre étude.

1. Analyse des données récoltées

1.1. Pré-tests

Pour rappel, les différents résultats obtenus aux épreuves pré-tests nous ont permis de vérifier les critères d'inclusion et d'exclusion de nos participants, en évaluant une composante de leur intelligence non-verbale, puis en dressant un profil global de leurs compétences langagières orales (épreuves de dénomination pour l'évaluation du niveau lexical, ainsi que de répétition de phrases impliquant des compétences phonologiques, morphologiques et morphosyntaxiques). Lors de la comparaison des résultats entre les deux groupes, aucun effet significatif n'a été relevé.

Tout d'abord, les résultats concernant l'intelligence non-verbale montrent que la moyenne des scores du groupe monolingue est supérieure à celle des enfants bilingues. Cependant, cette différence n'est pas significative. Quant aux résultats obtenus en répétition de phrases, aucun impact du bilinguisme n'est constaté. Ce résultat est étonnant, et ne concorde pas avec les données de la littérature. Effectivement, une étude de Komeili et Marshall (2013) conclut à des performances bilingues significativement inférieures aux monolingues dans les épreuves de répétition de phrases. De plus, les auteurs montrent que cette épreuve peut être corrélée au niveau de vocabulaire réceptif, car lorsque les participants bilingues et monolingues sont appariés sur leur niveau de vocabulaire réceptif, les deux groupes deviennent aussi performants en répétition de phrases.

Etonnement, les résultats obtenues à l'épreuve de désignation de l'EVIP ne mettent en évidence aucun impact du bilinguisme, alors que les études démontrent que les performances des locuteurs bilingues en désignation sont significativement inférieures à celles des locuteurs monolingues (Armand, 2000 ; Geva et al., 2003 ; Lesaux & Siegel, 2003).

Ces résultats nous posent questions sur la spécificité des profils langagiers inclus dans notre étude. En effet, les résultats sont atypiques et ne coïncident pas avec les données de la littérature.

1.2. Lecture

Les tâches de lecture avaient pour objectif d'évaluer les différentes stratégies en lecture de mots, de non-mots (en portant une attention particulière aux effets de lexicalité et de fréquence) et de textes (compréhensible et non compréhensible).

Alors que l'étude de Bonifacci et al. (2016) montre des capacités moindres en vitesse de lecture pour les bilingues tardifs et précoces, et moindres en exactitude pour les bilingues tardifs uniquement, nos résultats montrent à l'opposé un effet significatif concernant la vitesse de lecture de texte en faveur des enfants bilingues.

Notre deuxième hypothèse suggérait que les épreuves de lecture impliquant des connaissances linguistiques (lexicales et syntaxiques) pouvaient être impactées négativement chez les sujets bilingues. Or, nos résultats vont à l'encontre de cette hypothèse.

De plus, une sensibilité aux effets de lexicalité et de fréquence n'a pas été mise en évidence comme le démontrait l'étude de Bellochi et al. (2014).

En conclusion, nos résultats ne révèlent aucun impact du bilinguisme sur les performances en lecture de mots, de non-mots et de texte, et invalident notre deuxième hypothèse.

1.3. Transcription

Les épreuves en transcription de mots et de non-mots consistaient à évaluer les procédures lexicale et analytique en production orthographique. Une dictée de texte a également été proposée afin d'évaluer la conversion phono-graphémique, l'accès au lexique orthographique ainsi que l'intégration des règles grammaticales.

Les résultats obtenus n'ont révélé aucun effet significatif. Ils soutiennent ainsi les théories sur l'acquisition de l'orthographe en langue seconde (partageant le même système d'écriture que la L1), affirmant que si des difficultés orthographiques peuvent être observables au début des apprentissages, elles disparaissent néanmoins au fur et à mesure que l'enfant acquiert une meilleure connaissance des règles orthographiques de la L2.

A notre connaissance, aucune étude ne s'intéresse à la dictée de texte. Dans la mesure où la dictée de texte fait appel à plusieurs connaissances linguistiques (phonologiques, lexicales et grammaticales), on pourrait concevoir un désavantage des enfants bilingues sur cette épreuve. Ceci corroborerait les constations effectuées par Bonifacci et al. (2016) dans les épreuves impliquant des connaissances syntaxiques et sémantiques en lecture.

Pour conclure, aucun impact du bilinguisme sur les performances en transcription (mots et non-mots) n'a été mis en évidence.

1.4. Compréhension

Dans le cadre de ce mémoire, l'évaluation de la compréhension a été limitée au traitement phrastique (sur les aspects syntaxiques et sémantiques). En effet, Ecalle (2010) précise que les performances obtenues lors de ce traitement sont prédictrices des compétences en compréhension de texte.

Les résultats comparés entre les deux groupes d'enfants ne révèlent pas d'effet significatif. Aucun impact n'est donc constaté sur ce domaine langagier, ce qui invalide directement notre deuxième hypothèse postulant un impact négatif en compréhension à l'écrit.

En conclusion, les données recueillies ne mettent pas en évidence un effet du bilinguisme sur les performances en LE. Elles invalident donc les deux hypothèses retenues dans le cadre de cette étude. Les données complémentaires apportées par les futurs mémoires permettront de vérifier si ces résultats sont généralisables à la population bilingue.

2. Identification des facteurs responsables des performances observées

Nous avons tenté de distinguer les facteurs pouvant influencer les performances des participants bilingues et monolingues.

2.1. Suppressions des « outliers »

Dans un premier temps, nous avons identifié la présence « d'outliers » dans les groupes bilingues et monolingues à travers la réalisation de boxplots. Les « outliers » correspondent aux participants obtenant des scores beaucoup plus élevés ou beaucoup plus faibles par rapport aux autres participants. En effet, la présence de ces profils pourrait en partie expliquer les performances observées dans notre population bilingue. Ainsi, nous avons supprimé quatre profils monolingues. Ce nombre a été choisi de façon à équilibrer les effectifs

des deux groupes d'enfants (en effet, quatre profils bilingues avaient été précédemment supprimés de notre échantillon).

Par ailleurs, nous nous sommes restreints à la suppression de quatre profils, même s'il subsistait d'autres participants monolingues aux scores très faibles. Le risque de telles suppressions était de dénaturer les caractéristiques propres à notre population d'échantillonnage.

Les écarts-types (ET) des profils monolingues supprimés correspondaient à des scores allant de -1.5 à -2 ET, retrouvés dans la majorité des épreuves de lecture. Le fait de veiller à n'inclure que des enfants au développement langagier typique n'a pas empêché la présence de participants aux scores très faibles voire déficitaires.

La suppression des profils les plus faibles en seconde intention a permis de mettre en évidence un effet significatif, $t(40) = -2.257$, $p = .030$, dans le nombre d'erreurs réalisées en exactitude lors de la lecture de texte de l'Alouette-R (cf. annexe A1), alors que les résultats étaient initialement similaires dans les deux groupes. Cet effet significatif corrobore l'étude de Bonifacci et al. (2016) qui démontre des performances plus faibles des bilingues tardifs en exactitude.

2.2. Identification des catégories socioprofessionnelles des parents

Lors du recueil des données, nous avons cherché à obtenir, dans la mesure du possible, le niveau d'étude des parents ainsi que leur métier pour nos deux groupes d'enfants. Nous avons porté une attention particulière au niveau socio-professionnel de la mère, qui constituerait un bon indicateur du développement langagier (pour une revue, voir Hoff, 2006). De plus, le niveau socio-économique serait fortement corrélé à la valorisation sociale du bilinguisme. Nous avons ensuite classé les métiers à partir des catégories socioprofessionnelles établies par l'INSEE (cf. annexe A2).

L'analyse de ces données n'a pas suffi à démontrer un niveau socio-économique plus élevé chez les enfants bilingues. En revanche, les résultats révèlent une présence plus importante de mères cadres ou de professions intellectuelles supérieures chez les participants bilingues, contrairement aux participants monolingues. Ce résultat est contrebalancé par le fait qu'il y ait davantage de mères d'enfants bilingues sans activité professionnelle.

3. Limites méthodologiques

3.1. Objectif du mémoire

Pour rappel, l'originalité de cette étude réside dans le fait d'étudier l'impact du bilinguisme, sous une acception large, sans distinction de langues ou de contextes d'acquisition. Cette conception offre une vision plus réaliste du bilinguisme dans sa diversité et nous permet d'inclure un plus grand nombre de participants.

On pourrait s'interroger sur la pertinence d'une telle étude lorsque l'on observe que la majorité des recherches souligne le lien étroit entre l'acquisition du langage écrit et les caractéristiques propres à la langue maternelle (système d'écriture et son degré de consistance orthographique, dans l'acquisition du langage écrit), ainsi que le contexte d'acquisition de la L2. La prise en compte de ces informations serait donc indispensable dans l'interprétation des données.

Par conséquent, il est important de clarifier que notre étude s'intéresse au bilinguisme en tant que tel, et non au rapport spécifique qu'entretient une langue à une autre. Ce sont deux questions de recherches distinctes qu'il convient de rappeler.

Enfin, les résultats obtenus restent intéressants, essentiellement parce qu'ils s'opposent à nos hypothèses de départ.

3.2. Biais de sélection des participants

L'objectif initial de soixante participants n'a pas pu être atteint en raison du temps qui nous a été imparti pour ce mémoire. Plusieurs facteurs ont accentué cette contrainte temporelle : le temps de passation important, ainsi que le recrutement de nos participants sur deux régions françaises, exigeant un nombre important de déplacements.

Au final, les résultats de 47 participants ont été retenus, ce qui représente un bon échantillon pour une analyse statistique. Cependant, cet échantillon n'est pas assez important pour assurer une puissance statistique suffisante.

3.3. Pertinence des tests employés

Comme précisé dans la partie méthodologique, les tests standardisés ont été sélectionnés en fonction de la puissance de leurs valeurs psychométriques.

Cependant, des effets plafonds ont été constatés dans des épreuves de lecture, de dictées de mots et de non-mots de la BALE, diminuant ainsi la sensibilité du test.

Aussi, les deux groupes d'enfants confondus ont rencontré des difficultés lors de l'épreuve de compréhension de phrases écrites (TeCoPé). Notamment pour la deuxième partie du test qui correspond au jugement de phrases sémantiquement proches, où certains enfants atteignaient trente minutes de passation pour cette seule épreuve. Ces difficultés ont été mises en évidence à travers l'analyse des scores pondérés, qui sont en grande partie faibles ou déficitaires, à la fois pour les participants bilingues et monolingues. Les études faisant suite à ce mémoire pourront éventuellement substituer cette épreuve, ou la compléter par une épreuve de compréhension de texte.

De plus, ce mémoire aurait dû inclure un test de pré-requis tel que la dénomination rapide automatisée (DRA). Cette dernière est décrite comme l'un des prédicteurs les plus pertinents des compétences en lecture chez le locuteur bilingue (Bellocchi et al., 2017 ; Gorman, 2009 ; Verhoeven, 2000). Ces tests pourraient être ajoutés aux prochains mémoires. En revanche, les épreuves en conscience phonologique ont été volontairement exclus de l'évaluation, car un effet plafond serait probablement observé pour l'ensemble des participants.

En outre, l'ajout d'une épreuve sur les capacités rédactionnelles aurait permis une évaluation plus complète des processus en transcription. Cependant, il n'existent pas en notre connaissance de tests standardisés proposant d'évaluer cette compétence.

Enfin, notre démarche expérimentale n'étant pas randomisée, un jugement impartial et inconscient peut être réalisé lors de la passation, ce qui constitue un autre biais à notre étude.

3.4. Contraintes liées à la passation

De manière générale, une interruption était effectuée au bout de quarante minutes de passation afin de limiter la fatigabilité des enfants. Cependant, des différences inter-individuelles existaient entre chaque participant : lorsque certains enfants réalisaient l'intégralité de leurs épreuves en une heure de passation, les plus fatigables pouvaient faire

l'objet de plusieurs séances d'évaluation. Ces différences peuvent également constituer un biais à notre étude.

4. Apport en orthophonie

L'orthophoniste est de plus en plus confronté à des enfants évoluant dans des situations de bilinguisme. Lors de l'évaluation de ces enfants, les orthophonistes ne peuvent établir qu'une analyse qualitative des différentes aptitudes langagières. Il leur est donc difficile de distinguer la frontière entre les performances relevant du développement langagier typique d'un enfant bilingue, et de celles relevant d'un trouble du langage écrit. Ce mémoire répond donc à une réelle demande d'informations concernant le développement langagier du locuteur bilingue, notamment dans l'acquisition du langage écrit. Tout d'abord, il a permis de dresser un état actuel des connaissances relatives à cette acquisition, puis, d'alimenter une base de données sur les compétences langagières écrites des enfants bilingues.

Conclusion

En France, les situations de bilinguisme sont de plus en plus fréquentes, ce qui est en partie expliqué par l'accroissement important des flux migratoires. Plusieurs études se sont donc intéressées au développement langagier des enfants bilingues, notamment à l'écrit. Cependant les recherches sur l'acquisition du langage écrit avec le français pour langue seconde demeurent rares et incomplètes. En effet, on ne dispose que de peu d'informations en dehors de contextes d'acquisition spécifiques (ex. situation immersive). De plus, les études abordent majoritairement cette acquisition du point de vue du transfert des habiletés linguistiques de la langue maternelle à la langue seconde. Enfin, les recherches utilisent rarement une évaluation complète des compétences liées à l'écrit, incluant à la fois la reconnaissance de mots, la production orthographique et la compréhension de texte.

L'objectif de ce mémoire était de fournir des données supplémentaires concernant l'impact du bilinguisme sur les performances en langage écrit, en lecture, transcription et compréhension écrite, d'enfants de neuf à onze ans, scolarisés en classes de CM1 et CM2. Ceci permettrait notamment aux orthophonistes de mieux appréhender les situations de bilinguisme, de façon à proposer un diagnostic et des prises en charges adaptés.

En outre, l'originalité de notre étude portait sur le fait que nous avons cherché à mettre en évidence un effet général du bilinguisme en adoptant un point de vue minimaliste dans le recrutement de nos participants. Ainsi, deux groupes d'enfants, monolingues et bilingues, ont été établis afin d'effectuer une comparaison de leurs performances.

A partir des données issues de la littérature, nous avons émis la première hypothèse qu'un impact du bilinguisme serait constaté sur un ou plusieurs domaines langagiers à l'écrit. La deuxième hypothèse était qu'un impact négatif prédominerait sur les épreuves de lecture impliquant des connaissances linguistiques (syntaxiques et sémantiques), et sur la compréhension à l'écrit.

Les différents résultats obtenus n'ont pas été en mesure de mettre en évidence un effet du bilinguisme sur les performances en langage écrit, et ce, sur les trois domaines langagiers explorés (lecture, transcription et compréhension). Aucune de nos hypothèses n'a pu être validée. A l'opposé, les performances en lecture de texte montraient un avantage des bilingues en vitesse de lecture, qui lisent significativement plus vite que leurs pairs monolingues.

Pour expliquer ces performances, nous avons vérifié si la suppression des profils monolingues aux scores déficitaires (« outliers ») rééquilibrait les résultats de nos deux groupes d'enfants. Suite à cette suppression, il est apparu que les enfants bilingues commettaient significativement plus d'erreurs d'exactitude lors de la lecture d'un texte non compréhensible, ce qui corrobore les données de la littérature concernant les performances des bilingues tardifs. Nous avons également tenté d'identifier si le niveau socio-économique des enfants bilingues constituait un facteur pouvant expliquer leurs performances. Néanmoins, l'analyse de ces données n'a pas suffi à démontrer l'éventuelle influence de ce paramètre.

En conclusion, notre étude n'a pas permis de mettre en évidence l'existence d'un impact du bilinguisme, dans la mesure où notre population bilingue ne présentait pas de performances corroborant les données de la littérature, et que notre étude comportait de nombreux biais méthodologiques. Les mémoires faisant suite à cette étude permettront d'approfondir ou de renforcer ces résultats par le recueil de données complémentaires.

Bibliographie

- 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. *La revue canadienne des langues vivantes*, 56(3), 470-495.
- Babayağit S. (2014). The role of oral language skills in reading and listening comprehension of text: a comparison of monolingual (L1) and bilingual (L2) speakers of English language visual-attentional span and lexical decision. *Journal of Research in Reading*, 37(1), 22-47.
- Barbier, M. L., Piolat, A., Roussey, J. Y., & Raby, F. (2008). Notetaking and Writing from Hypertexts in L1 and L2. *International Journal of Applied Linguistics*, 156, 31-50.
- Barbier, M. L., & Spinelli-Jullien, N. (2009). On-line tools for investigating writing strategies in L2. *German as a foreign language*, 2(3), 23-40.
- Bellocchi, S., Bonifacci, P., & Burani, C. (2016). Lexicale, fréquence and stress assignent effets in bilingual chilien reading Italian as a second language. *Bilingualism: Language and Cognition*, 19(01), 89-105.
- Bellocchi, S., Tobia, V., & Bonifacci, P. (2017). Predictors of reading and comprehension abilities in bilingual and monolingual chilien: a longitudinal study on a transparent language. *Reading and Writing*, 30(6), 1311-1334.
- Besse, A.-S., Marec-Breton, N., & Demont, E. (2010). Développement métalinguistique et apprentissage de la lecture chez les enfants bilingues. *Enfance*, 2, 167-169.
- Bialystok, E., Luk, G., & Kwan, E. (2005). Bilingualism, Biliteracy, and Learning to Read: Interactions Among Languages and Writing Systems. *Scientific Studies of Reading*, 9(1), 43-61.
- Blanc, N., & Brouillet, D. (2003). *Mémoire et compréhension. Lire pour comprendre*. Paris : In Press.
- Bonifacci, P., & Tobia, V. (2016). Crossing barriers: Profiles of reading and comprehension skills in early and late bilinguals, poor comprehenders, reading impaired, and typically developing children. *Learning and Individual Differences*, 47, 17-26.
- Brown, G. D., & Ellis, N. C. (1994). Issues in spelling research: An overview. *Handbook of spelling: Theory, process and intervention*, 3-25.
- Cain, K. & Oakhill, J. V. (2006). Assessment matters: issues in the measurement of reading comprehension. *The British Psychological Society*, 76, 697-708.
- Caravolas, M., Lervåg, A., Defior, S., Seidlová Málková, G., & Hulme, C. (2013). Different Patterns, but Equivalent Predictors, of Growth in Reading in Consistent and Inconsistent Orthographies. *Psychological Science*, 24(8), 1398-1407.
- Casalis, S., Leloup, G., & Bois Parriaud, F. (2013). *Prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson.

- Cavalli, E., Colé, P., Leloup, G., Poracchia-George, F., Sprenger-Charolles, L., & El Ahmadi, A. (2017). Screening for Dyslexia in French-Speaking University Students: An Evaluation of the Detection Accuracy of the Alouette Test. *Journal of Learning Disabilities*, 67(1), 63-84.
- Chevrie-Muller, C., & Maillart, C. (2010). Une nouvelle batterie « Langage oral, Langage écrit, mémoire, attention » : L2MA-2. *Cahiers de l'ALSEF*, 4, 5-15.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, 108(1), 204.
- Couëtoux-Jungman, F., Wendland, J., Aidane, E., Rabain, D., Plaza, M., & Lécuyer, R. (2010). Bilinguisme, plurilinguisme et petite enfance: Intérêt de la prise en compte du contexte linguistique de l'enfant dans l'évaluation et le soin des difficultés de développement précoce. *Devenir*, 22(4), 293.
- Demont, É., & Gombert, J.-É. (2004). L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, 56(3), 245.
- Deprez, C. (2008). *Les enfants bilingues : langues et familles*. Le Mesnil-sur-Estrée : Didier.
- Dunn, L. M., Theriault-Whalen, C., & Dunn, L. M. (1993). *EVIP : Échelle de vocabulaire en images Peabody*, Paris : Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Durgunoğlu, A. Y. (2002). Cross-linguistic transfer in literacy development and implications for language learners. *Annals of Dyslexia*, 52(1), 189-204.
- Ecalte, J. (2010). L'évaluation de la lecture et des compétences associées. *Revue française de linguistique appliquée*, 1, 105-120.
- Ecalte, J. (2011). *TeCoPé : Test de Compréhension des Phrases Ecrites*. Paris, France : Eurotests editions.
- Ehri, L. C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. *Reading acquisition*, 107-143.
- Ehri, L. C. (1995). Phases of development in learning to read words by sight. *Journal of research in reading*, 18(2), 116-125.
- Erdos, C., Genesee, F., Savage, R., & Haigh, C. A. (2011). Individual differences in second language reading outcomes. *International Journal of Bilingualism*, 15(1), 3-25.
- Everatt, J., Smythe, I., Adams, E., & Ocampo, D. (2000). Dyslexia screening measures and bilingualism. *Dyslexia*, 6(1), 42-56.
- Figueredo, L. (2006). Using the known to chart the unknown: A review of first-language influence on the development of English-as-a-second-language spelling skill. *Reading and Writing*, 19(8), 873-905.
- Fishman, J.A., Gertner M. H., Lowy E. G., & Milan W.G. (1985). *The rise and fall of the ethnic revival: Perspectives on language and ethnicity*, Berlin : Mouton Publishers.
- Galambos, S. J., & Goldin-Meadow, S. (1990). The effects of learning two languages on levels of metalinguistic awareness. *Cognition*, 34(1), 1-56.

- Georgiou, G. K., Parrila, R., & Liao, C. H. (2008). Rapid naming speed and reading across languages that vary in orthographic consistency. *Reading and Writing, 21*(9), 885.
- Goetry, V., Kolinsky, R., & Mousty, P. (2009). Do bilingual beginning readers activate the grapheme-phoneme correspondence of their two languages when reading in one language. *Contemporary perspectives on reading and spelling*, 168-185.
- Gorman, B. (2009). Cross-Linguistic Universals in Reading Acquisition with Applications to English-Language Learners with Reading Disabilities. *Seminars in Speech and Language, 30*(4), 246-260.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and special education, 7*(1), 6-10.
- Grosjean, F. (2015). *Parler plusieurs langues: le monde des bilingues*. Paris : Albin Michel.
- Hagège C (1996). *L'enfant aux deux langues*. Paris : Odile Jacob.
- Ingvalson, E. M., Ettlinger, M., & Wong, P. C. (2014). Bilingual speech perception and learning : A review of recent trends. *International Journal of Bilingualism, 18*(1), 35-47.
- Jacquier-Roux, M., Lequette, C., Pouget, G., Valdois, S. & Zorman, M. (2010). BALE : Batterie Analytique du Langage Ecrit. Grenoble : Groupe Cogniscience, Laboratoire de psychologie et neurocognition, Laboratoire des sciences de l'éducation.
- Jeon, E. H., & Yamashita, J. (2014). L2 reading comprehension and its correlates : A meta-analysis. *Language Learning, 64*(1), 160-212.
- Joy, R. (2011). Learning to read in two languages: impediment or facilitator? *Electronic Journal of Foreign Language Teaching, 8*(1), 5-18.
- Koda, K. (2007). Reading and language learning: Crosslinguistic constraints on second language reading development. *Language Learning, 57*(1), 1-44.
- Kohnert, K., Windsor, J., & Yim, D. (2006). Do Language-Based Processing Tasks Separate Children with Language Impairment from Typical Bilinguals ? *Learning Disabilities Research and Practice, 21*(1), 19-29.
- Komeili, M., & Marshall, C. R. (2013). Sentence repetition as a measure of morphosyntax in monolingual and bilingual children. *Clinical Linguistics & Phonetics, 27*(2), 152-162.
- Kovelman, I., Baker, S. A., & Petitto, L.-A. (2008). Age of first bilingual language exposure as a new window into bilingual reading development. *Bilingualism: Language and Cognition, 11*(2), 203-223.
- Lecocq, P., Casalis, S., Leuwers, C. & Watteau, N. (1996). *Apprentissage de la lecture et compréhension d'énoncés*. Lille : PUS.
- Lefavrais, P. (2005). *L'Alouette-R*. Paris : Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Lesaux, N. K., & Siegel, L. S. (2003). The Development of Reading in Children Who Speak English as a Second Language. *Developmental Psychology, 39*(6), 1005-1019.
- Loizou, M., & Stuart, M. (2003). Phonological awareness in monolingual and bilingual English and Greek five-year-olds. *Journal of Research in Reading, 26*(1), 3-18.

- Macnamara, J. (1967). The bilingual's linguistic performance: a psychological overview. *Journal of social issues*, 23(2), 58-77.
- McBride-Chang, C., & Suk-Han Ho, C. (2005). Predictors of Beginning Reading in Chinese and English : A 2-Year Longitudinal Study of Chinese Kindergartners. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 117-144.
- Nicolay, A.C., Fantauzzi, A., Comblain, A., & Poncelet, M. (2009). Impact de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture en anglais sur l'acquisition ultérieure de la lecture et de l'orthographe en français chez des enfants francophones immergés en anglais. *Apprentissage de la langue écrite. Approche cognitive*, 49-66.
- Paradis, J. (2011). Individual differences in child English second language acquisition: Comparing child-internal and child-external factors. *Linguistic approaches to bilingualism*, 1(3), 213-237.
- Raven, J.C., Court, J.H., & Raven, J. (1998). *Manuel des Progressives Matrices Couleurs*. Oxford : Oxford Psychologists Press.
- Roussey, J.-Y., Piolat, A., & Gombert, A. (1999). Contexte de production et de justification écrite d'un point de vue par des enfants âgés de 10 à 13 ans. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 31(3), 176-187.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143-174.
- Silverman, R. D., Proctor, C. P., Harring, J. R., Hartranft, A. M., Doyle, B., & Zelinke, S. B. (2015). Language skills and reading comprehension in English monolingual and Spanish-English bilingual children in grades 2-5. *Reading and Writing*, 28(9), 1381-1405.
- Topouzkhani, S. (2003). Bilittéracie et genèse de l'écrit. *Revue française de linguistique appliquée*, 8(1), 91-106.
- Verhoeven, L. (2000). Components in Early Second Language Reading and Spelling. *Scientific Studies of Reading*, 4(4), 313-330.
- Ziegler, J. C., & Goswami, U. (2005). Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29.
- Ziegler, J., Castel, C., Pech-Georgel, C., & George, F. (2008). Lien entre dénomination rapide et lecture chez les enfants dyslexiques. *L'Année psychologique*, 108(3), 395-421.

Liste des annexes

Annexe n°1 : Comparaison des résultats des enfants bilingues et monolingues sur les épreuves de lecture de texte après suppression de quatre « outliers » monolingues

Annexe n°2 : Répartition des enfants bilingues et monolingues en fonction de la catégorie socio-professionnelle des parents