

---

## Acquisition de l'orthographe grammaticale et lexicale chez des élèves en enseignement francophone et en enseignement par immersion linguistique français-néerlandais : analyse à partir d'une dictée lacunaire et d'une production écrite

**Auteur :** Bongini, Manon

**Promoteur(s) :** Comblain, Annick

**Faculté :** Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

**Diplôme :** Master en logopédie, à finalité spécialisée

**Année académique :** 2025-2026

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/25119>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

Université de Liège

Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation

---

**MÉMOIRE :**

Acquisition de l'orthographe grammaticale et lexicale chez des élèves en enseignement francophone et en enseignement par immersion linguistique français-néerlandais : analyse à partir d'une dictée lacunaire et d'une production écrite

---

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Master en Logopédie

*par*

**Manon BONGINI**

Promotrice : Annick COMBLAIN

Lectrices : Sandrine LEROY

Angélique REMACLE

**Année académique 2025-2026**

## Remerciements

Ce mémoire n'aurait pu voir le jour sans le soutien de nombreuses personnes envers qui j'éprouve une profonde gratitude.

Je tiens avant tout à remercier chaleureusement ma promotrice, Annick Comblain, pour sa confiance, sa disponibilité ainsi que son précieux partage de connaissances. En toute bienveillance, elle m'a soutenue dans mes idées et m'a accompagnée tout au long de ce projet.

Je remercie les lectrices de ce mémoire, Sandrine Leroy et Angélique Remacle, pour l'intérêt et le temps accordé à mon travail.

Je suis reconnaissante envers les professeurs de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège, dont la passion et l'engagement ont enrichi mon parcours. Je remercie sincèrement mes maîtres de stage, Sophie Magis, Nadine Spigarelli Burger et Aurélie Gillot pour leurs encouragements ainsi que leur accompagnement attentif tout au long de mon Master en Logopédie.

Je tiens à remercier les directions et les enseignants des établissements scolaires pour leur collaboration et leur investissement dans ce projet. Merci également aux participants, ainsi qu'à leur famille, sans qui ce travail n'aurait pas été réalisable.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude à ma maman, Valérie, et à mon papa, Didier, pour leur soutien inconditionnel et leurs encouragements tout au long de ma scolarité. Je suis également profondément reconnaissante envers mes grands-parents, Jacqueline et Alain, qui m'ont toujours soutenue. Leur présence, leurs mots et leur affection ont été pour moi une source de force et de réconfort durant mon parcours. Un grand merci à Arlette et Jean-Claude pour leur aide précieuse durant toutes ces années. Sans ces personnes, je n'aurais pas pu réaliser ces études.

Je suis touchée par le soutien de mon compagnon, Alexandre, qui m'a toujours encouragée et aidée. Je n'aurais pu trouver meilleur partenaire.

Un grand merci à ma belle-mère, Christine, pour sa bienveillance et ses relectures attentives.

Enfin, je souhaite remercier mes cousins, Théo, Yohan et Eva, ainsi que l'ensemble de ma famille, pour les moments partagés qui m'ont permis de souffler et d'oublier un instant les exigences de ce parcours.

Merci à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire.

## Table des matières

<b>1. Introduction générale</b> .....	1
<b>2. Revue de la littérature</b> .....	3
<b>2.1. Introduction</b> .....	3
<b>2.2. Définition et processus d'acquisition de l'orthographe française</b> .....	3
<b>2.2.1. Définition de l'orthographe</b> .....	3
<b>2.2.2. Le modèle à deux voies selon Ellis (1982)</b> .....	3
<b>2.2.3. Types d'orthographe</b> .....	4
<b>2.2.4. Acquisition de l'orthographe chez les enfants monolingues</b> .....	5
<b>2.2.4.1. L'orthographe phonologique</b> .....	5
<b>2.2.4.2. L'orthographe lexicale</b> .....	5
<b>2.2.4.3. L'orthographe grammaticale</b> .....	6
<b>2.2.4.4. Charge cognitive imposée par le français</b> .....	7
<b>2.2.5. Erreurs orthographiques</b> .....	7
<b>2.2.6. Transparence et consistance orthographique</b> .....	8
<b>2.3. Acquisition bilingue de l'orthographe</b> .....	9
<b>2.3.1. Développement parallèle des représentations orthographiques</b> .....	9
<b>2.3.2. Différences entre L1 et L2 dans l'apprentissage de l'orthographe</b> .....	10
<b>2.3.3. Importance du lien entre lecture et orthographe</b> .....	11
<b>2.4. Similitudes et différences du français et du néerlandais</b> .....	12
<b>2.4.1. La dominance morphographique du français</b> .....	12
<b>2.4.2. La dominance phonographique du néerlandais</b> .....	13
<b>2.4.3. Profondeur orthographique et complexité syllabique</b> .....	13
<b>2.4.3.1. Profondeur orthographique</b> .....	13
<b>2.4.3.2. Complexité syllabique</b> .....	14
<b>2.4.3.3. Implications pour le français et le néerlandais</b> .....	14
<b>2.5. Immersion linguistique français-néerlandais et orthographe</b> .....	15
<b>2.5.1. Définition de l'immersion</b> .....	15
<b>2.5.2. Conséquences attendues pour les élèves en immersion</b> .....	15
<b>2.5.2.1. Transferts phonographiques du néerlandais vers le français</b> .....	15
<b>2.5.2.2. Difficultés accrues liées aux homophones en français</b> .....	16
<b>2.5.2.3. Acquisition tardive ou fragile des accords muets</b> .....	16
<b>2.5.2.4. Orthographe des mots et pseudo-mots</b> .....	17

2.6.	Synthèse.....	17
3.	Hypothèses de recherche .....	18
4.	Méthodologie .....	19
4.1.	Recrutement.....	19
4.1.1.	Méthode de recrutement.....	19
4.1.2.	Critères d'exclusion.....	19
4.2.	Participants .....	19
4.3.	Procédure et matériel .....	20
4.3.1.	Procédure générale.....	20
4.3.2.	Dictée lacunaire .....	20
4.3.3.	Production écrite spontanée .....	22
5.	Résultats.....	23
5.1.	<b>Hypothèse 1 : Le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants de troisième et quatrième années primaires.....</b>	<b>23</b>
5.2.	<b>Hypothèse 2 : L'acquisition de l'orthographe en langue française évolue plus rapidement chez les enfants en enseignement francophone comparativement aux enfants en immersion.....</b>	<b>24</b>
5.2.1.	Effet du niveau scolaire.....	25
5.2.2.	Effet du type d'orthographe.....	26
5.2.3.	Interaction entre le niveau scolaire et le type d'orthographe.....	29
5.2.4.	Analyse complémentaire de l'orthographe des homophones.....	29
5.2.4.1.	Performance générale à la tâche d'orthographe des homophones .....	29
5.2.4.2.	Analyse particulière sur les homophones.....	31
5.3.	Apports de la production écrite spontanée .....	32
6.	Discussion.....	36
6.1.	Première hypothèse .....	36
6.2.	Deuxième hypothèse .....	37
6.3.	Apports de la production écrite spontanée .....	39
6.4.	Limites .....	40
6.5.	Perspectives.....	42
7.	Conclusion .....	43
8.	Bibliographie .....	45
9.	Annexes .....	50
10.	Résumé .....	89



## **Table des figures**

**Figure 1** *Scores moyens d'orthographe générale par niveau scolaire et type d'enseignement*

**Figure 2** *Scores moyens d'orthographe par niveau scolaire et type d'enseignement*

**Figure 3** *Score moyen en orthographe lexicale et grammaticale des élèves de 3P et 4P selon le niveau scolaire*

**Figure 4** *Scores moyens et barres d'erreur selon le niveau scolaire et le type d'orthographe (IC 95%)*

**Figure 5** *Scores moyens d'orthographe des homophones par niveau scolaire et type d'enseignement*

## **Table des tableaux**

**Tableau 1** *Classification des langues en fonctions des dimensions de la complexité syllabique et de la profondeur orthographique (Seymour et al., 2003)*

**Tableau 2** *Répartition des effectifs selon l'enseignement et le niveau scolaire*

**Tableau 3** *Tableau comparatif des correspondances phonèmes-graphèmes (FR-NL)*

**Tableau 4** *Résultats du test statistique ANOVA à un facteur*

**Tableau 5** *Résultats de la mesure d'effet de l'ANOVA à un facteur*

**Tableau 6** *Résultats du test des comparaisons de Bonferroni*

**Tableau 7** *Statistiques descriptives de l'orthographe générale*

**Tableau 8** *Résultats du test des effets inter-sujets*

**Tableau 9** *Résultats du test des comparaisons de Bonferroni*

**Tableau 10** *Statistiques descriptives de l'orthographe lexicale et grammaticale*

**Tableau 11** *Résultats du test statistique ANOVA à un facteur*

**Tableau 12** *Résultats de la mesure d'effet de l'ANOVA*

**Tableau 13** *Résultats du test des comparaisons de Bonferroni*

**Tableau 14** *Statistiques descriptives de l'orthographe des homophones*

**Tableau 15** *Fréquence et pourcentage item son-sont*

**Tableau 16** *Fréquence et pourcentage des autocorrections et du nombre initial d'erreurs par groupes*

**Tableau 17** *Fréquence et pourcentage des erreurs sur les signes diacritiques par groupes*

**Tableau 18** *Moyenne du nombre de mots par phrase et du nombre de phrases de la production écrite spontanée en français selon le groupe d'élèves*

## **Liste des abréviations**

FRALA : Référentiel de Français et Langues Anciennes

VOB : Vocabulaire Orthographique de Base

IA : Intelligence Artificielle

3P : Troisième Primaire

3PI : Troisième Primaire Immersion

3PM : Troisième Primaire Monolingue

4P : Quatrième Primaire

4PI : Quatrième Primaire Immersion

4PM : Quatrième Primaire Monolingue

## 1. Introduction générale

Depuis plusieurs décennies, l'apprentissage des langues occupe une place croissante dans les politiques éducatives européennes. En Fédération Wallonie-Bruxelles, cet intérêt s'est concrétisé par l'introduction progressive de l'enseignement par immersion, officiellement reconnu en 1998 après près de dix années d'expérimentation (De Bast, 2019). Aujourd'hui, ce dispositif fait partie intégrante du paysage scolaire et suscite un vif intérêt de la part des parents, des enseignants et des chercheurs.

Si les bénéfices du bilinguisme sur les plans cognitifs, sociaux et scolaires sont désormais bien documentés pour une partie des élèves (Tao et al., 2021), certains domaines restent étonnamment peu explorés, en particulier celui de l'acquisition de l'orthographe. Pourtant, la maîtrise du code écrit constitue un pilier essentiel de la réussite scolaire et un enjeu majeur des apprentissages du primaire. Les travaux existants montrent que, chez les enfants bilingues, le développement orthographique dépend à la fois des caractéristiques propres à chaque système d'écriture et des interactions entre les deux langues (Alvarez & Butvilofsky, 2021). Plusieurs études menées dans des contextes hispano-anglophones soulignent par exemple que les enfants mobilisent les ressources phonologiques et orthographiques de leur langue dominante pour orthographier des mots dans l'autre langue et que les trajectoires d'apprentissage peuvent varier d'une langue à l'autre (Alvarez & Butvilofsky, 2021 ; Linan-Thompson, Degollado & Ingram, 2017). Ces résultats interrogent sur la manière dont les enfants scolarisés en immersion articulent leurs connaissances orthographiques entre leurs deux langues d'apprentissage.

En Fédération Wallonie-Bruxelles, où l'immersion néerlandophone est la plus représentée, la question de l'acquisition de l'orthographe française dans ce contexte reste largement ouverte, en particulier chez les élèves du premier cycle primaire. Or, la troisième et la quatrième année constituent une étape clé, l'élève y est considéré comme un *scripteur en transition*, maîtrisant le geste graphique tout en consolidant progressivement ses compétences orthographiques (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2022).

Dans ce contexte, notre mémoire s'intéresse à l'acquisition de l'orthographe du français en troisième et quatrième primaires. Notre étude se focalisera sur les compétences orthographiques d'élèves suivant un enseignement par immersion linguistique en néerlandais comparativement à celles d'élèves suivant un enseignement francophone.

Deux dimensions centrales seront examinées :

- l'orthographe lexicale
- l'orthographe grammaticale

Dans cette perspective, les productions d'élèves de troisième et quatrième primaires seront analysées au moyen d'une dictée lacunaire et d'un texte spontané.

La question centrale qui guidera ce travail est la suivante : **Dans quelle mesure le type d'enseignement (monolingue ou par immersion) influence-t-il l'acquisition de l'orthographe chez les élèves de troisième et de quatrième années primaires ?**

## **2. Revue de la littérature**

### **2.1. Introduction**

L'apprentissage de l'orthographe du français est caractérisé par des mécanismes complexes dont la maîtrise se développe progressivement lors de la scolarité. Cette complexité est accentuée lorsque l'enfant évolue dans un contexte bilingue ou en immersion linguistique où deux systèmes linguistiques interagissent et peuvent influencer les stratégies d'écriture.

Tout d'abord, cette revue de littérature définit les composantes essentielles de l'orthographe et présente les processus concernés dans son acquisition chez l'enfant monolingue. Elle examine ensuite les spécificités du développement orthographique en contexte bilingue, en mettant en évidence les transferts possibles entre les langues. Enfin, elle compare les caractéristiques orthographiques du français et du néerlandais ainsi que leurs implications pour les élèves scolarisés dans un dispositif d'immersion.

### **2.2. Définition et processus d'acquisition de l'orthographe française**

#### **2.2.1. Définition de l'orthographe**

Selon Fayol et Jaffré (2008), l'orthographe est la représentation écrite et visible des signes linguistiques. Elle utilise la correspondance phonème-graphème (la phonographie) pour former des unités plus larges et organisées selon des bases lexicales et grammaticales. L'orthographe peut être distinguée en trois modalités : *l'orthographe phonologique, l'orthographe lexicale et l'orthographe grammaticale.*

#### **2.2.2. Le modèle à deux voies selon Ellis (1982)**

Ellis (1982) décrit un modèle à double voie pour expliquer comment les mots sont orthographiés. Selon ce modèle, l'orthographe peut être produite au moyen de deux systèmes complémentaires, il s'agit de la voie lexicale (ou d'adressage) et la voie non-lexicale (ou d'assemblage).

Dans la voie lexicale, l'orthographe d'un mot est récupérée directement à partir d'une mémoire lexicale appelée système logogène de sortie graphémique. Ce système contient les représentations orthographiques des mots familiers, qu'ils soient réguliers ou irréguliers. La facilité avec laquelle un mot est récupéré à partir de ce système dépend de la fréquence à laquelle ce mot est utilisé en orthographe. La récupération lexicale n'est pas absolue pour les mots peu fréquents. Seules certaines lettres peuvent être rappelées, on parle donc de

récupération lexicale partielle. Dans ce cas, la voie non-lexicale intervient pour compléter l'orthographe du mot.

La voie non-lexicale permet de produire l'orthographe d'un mot en appliquant des règles de conversion phonème-graphème à sa forme phonologique. Ces règles peuvent être simples (phonème-graphème) ou plus complexes (multiphonèmes-multigraphèmes). Elles permettent de générer une orthographe plausible lorsque la représentation lexicale est absente ou partielle.

Ainsi, selon Ellis (1982), l'orthographe d'un mot peut être obtenue directement via la mémoire lexicale, par assemblage phonème-graphème, ou par une combinaison des deux lorsque la mémoire est incomplète.

### **2.2.3. Types d'orthographe**

L'orthographe phonologique est la correspondance entre les sons de la langue (les phonèmes) et les lettres ou groupes de lettres (les graphèmes) (Ehri, 1998). Selon Fayol & Jaffré (2008), la forme sonore d'un mot est temporairement stockée en mémoire avant d'être transcrite en segments isolés. Par exemple, /aribɔl/ est segmenté en /a/, /r/, /i/, /b/, /ɔ/, /l/ avant d'être transcrit en graphèmes. Selon Catach et al. (1986), l'orthographe phonologique correspond à la deuxième articulation de l'écrit. Les phonèmes sont transcrits en phonogrammes qui permettent de coder les voyelles, semi-voyelles et consonnes.

L'orthographe lexicale correspond au cas où la forme sonore à transcrire est déjà connue car elle a été rencontrée plusieurs fois en lecture ou en écriture (Fayol & Jaffré, 2008). La forme orthographique est alors récupérée directement en mémoire sans effort particulier. Par exemple, /fam/ est transcrit *femme*. Selon Catach et al. (1986), l'orthographe lexicale correspond à la première articulation de l'écrit. Les morphèmes sont transcrits en logogrammes qui permettent de coder les radicaux ou les mots outils.

L'orthographe grammaticale réfère à la constitution de nouvelles formes écrites en combinant des formes déjà existantes, c'est-à-dire des morphèmes (Fayol & Jaffré, 2008). On distingue deux sous-domaines : la morphologie flexionnelle et la morphologie dérivationnelle qui seront abordées plus bas. Selon Catach et al. (1986), l'orthographe grammaticale correspond, comme l'orthographe lexicale, à la première articulation de l'écrit. Les morphèmes sont transcrits en morphogrammes qui permettent de coder les désinences, les flexions verbales ainsi que les affixes.

## **2.2.4. Acquisition de l'orthographe chez les enfants monolingues**

### **2.2.4.1. L'orthographe phonologique**

L'orthographe phonologique précède l'orthographe lexicale et grammaticale ; elle constitue le fondement sur lequel ces dernières se construisent (Frith, 1985; Ehri, 1998, 2005; Ellis, 1982). Par exemple, un enfant qui écrit *cha* pour chat produit une orthographe correcte sur le plan phonologique, mais erronée au niveau lexical. Le français repose sur une base phonographique qui est moins régulière que dans d'autres langues en raison d'une sémiographie complexe (Fayol & Jaffré, 2008). En effet, la langue française comprend 36 phonèmes (17 consonnes, 16 voyelles et 3 semi-consonnes) tandis que le nombre de graphèmes disponibles est beaucoup plus élevé, entre 130 et 175. Ces caractéristiques, propres au français, illustrent la complexité de la conversion phonème-graphème pour l'apprentissage de l'orthographe correcte des mots (Fayol & Jaffré, 2008).

### **2.2.4.2. L'orthographe lexicale**

Le développement de l'orthographe lexicale se fait entre la deuxième primaire et la troisième secondaire (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2022). Les compétences de base s'acquièrent lorsque l'élève a le statut de scripteur en transition, c'est-à-dire entre la deuxième primaire et la quatrième primaire. L'orthographe française est particulièrement difficile dans la production de formes orthographiques correctes car les enfants doivent apprendre une langue écrite caractérisée par une orthographe incohérente au niveau lexical (Morin et al., 2018).

Share (1995) met en avant le *self-teaching mechanism* selon lequel la conversion graphème-phonème fonctionne comme un mécanisme d'auto-apprentissage permettant à l'enfant d'acquérir les représentations orthographiques nécessaires à une reconnaissance visuelle rapide et autonome des mots. Chaque déchiffrement réussi est en réalité une occasion d'apprentissage, seul le décodage phonologique fournit à l'enfant les informations nécessaires pour construire et renforcer la forme orthographique des mots.

La fréquence lexicale est importante dans ce processus car la reconnaissance d'un mot dépend du nombre de fois où l'enfant y a été exposé (Share, 1995). Les mots fréquents tendent à être reconnus visuellement, ce qui correspond à l'activation de l'orthographe lexicale, tandis que les mots nouveaux ou rares dépendent davantage du décodage phonologique. Ces mots rares représentent ainsi les principales occasions d'auto-apprentissage et de consolidation des représentations orthographiques (Share, 1995).

### 2.2.4.3. L'orthographe grammaticale

Le développement de l'orthographe grammaticale se fait entre la deuxième primaire et la troisième secondaire (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2022). Les compétences de base s'acquièrent, comme l'orthographe lexicale, lorsque l'élève a le statut de scripteur en transition. Au terme de la quatrième année primaire, l'élève comprend les règles générales qu'il est capable de mobiliser pour corriger son écrit (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2022). Cependant, Fayol et Jaffré (2008) soulignent que l'apprentissage de la morphologie commence bien avant l'école primaire à travers les interactions quotidiennes où les élèves acquièrent progressivement des formes verbales et leur usage. La maîtrise de l'orthographe grammaticale est un processus complexe (Van Reybroeck, 2020), elle ne dépend pas seulement des conversions phonème-graphème, elle nécessite aussi l'application des règles. En français, les enfants commencent généralement à apprendre les règles d'accord sujet-verbe vers la troisième année et sont capables de les maîtriser vers la cinquième année (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2022). L'orthographe grammaticale est divisée en deux sous-domaines :

- *La morphologie flexionnelle* correspond à l'ensemble des modifications que subissent les mots pour indiquer des traits grammaticaux (Kihm, 2024). Elle inclut la variation des noms et adjectifs selon le genre (masculin/féminin) et le nombre (singulier/pluriel), la variation des pronoms en fonction du genre, du nombre et du rôle grammatical dans la phrase ainsi que la conjugaison des verbes qui marque le temps et le mode. Kihm (2024) distingue le français parlé du français orthographique dont les marques de flexion existent uniquement à l'écrit et peuvent ne pas avoir d'équivalent phonémique. Dans le même sens, Peereman et Sprenger-Charolles (2018) soulignent que la morphologie flexionnelle distingue fortement l'écrit de l'oral en français. Par exemple, certaines marques flexionnelles sont silencieuses à l'oral (*amis* se prononce /ami/), tandis que d'autres sont homophones sans être homographes (*chantais* et *chantait*, prononcés *ʃãtɛ*). Ces particularités peuvent rendre l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe complexe (Peereman & Sprenger-Charolles, 2018). Fayol et Jaffré (2008) soutiennent que certaines formes peuvent être acquises par répétition avant la compréhension grammaticale, notamment en première et deuxième primaire. L'exposition répétée à ces mots permet à l'enfant de mémoriser leur forme et parfois de recourir à des suites de lettres régulières plutôt qu'à l'application de règles abstraites.
- *La morphologie dérivationnelle* permet de créer de nouveaux mots à partir d'une base (le radical) et de préfixes ou suffixes (Fayol & Jaffré, 2008). Elle fournit des indices

fiables pour déterminer la terminaison correcte des mots et constitue un outil essentiel dans l'acquisition de l'orthographe française.

#### **2.2.4.4. Charge cognitive imposée par le français**

Selon Seymour et al. (2003), il existe un seuil de complexité orthographique au-delà duquel les apprentissages fondamentaux de la lecture ne peuvent plus reposer sur un traitement simple et unifié. Le français dépasse ce seuil. Dans une orthographe aussi complexe, les élèves doivent partager leur attention entre plusieurs exigences simultanées : décoder les correspondances graphèmes-phonèmes et gérer en parallèle les nombreuses irrégularités de l'orthographe. Cette division de l'attention ralentit l'apprentissage qui peut devenir deux fois plus lent que dans une orthographe plus transparente. La mobilisation simultanée de ces processus nécessite davantage de ressources cognitives, augmentant la charge et rendant l'acquisition de la lecture plus difficile (Seymour et al., 2003).

#### **2.2.5. Erreurs orthographiques**

Catach et al. (1986) propose dans son traité théorique et pratique de l'orthographe française une grille typologique des erreurs d'orthographe :

1. Erreurs à dominante extragraphique : elles sont dues à des causes extérieures au système orthographique. Par exemple, la confusion de consonnes : *suchoter* pour *chuchoter*.
2. Erreurs à dominante phonogrammique : elles reflètent des problèmes dans la correspondance phonèmes-graphèmes en altérant ou non la valeur phonique. Par exemple : *guorille* pour *gorille*.
3. Erreurs à dominante morphogrammique : les morphèmes grammaticaux ou lexicaux sont incorrectement utilisés. Par exemple : *chevaus* pour *chevaux*.
4. Erreurs à dominante logogrammique : les graphèmes lexicaux ou grammaticaux sont erronés. Par exemple : *ils ce (se) sont dit*.
5. Erreurs à dominante idéogrammique : elles portent sur les majuscules, la ponctuation, l'apostrophe ou encore le trait d'union. Par exemple : *létat* pour *l'État*.
6. Erreurs à dominante non-fonctionnelle : il s'agit de lettres étymologiques ajoutées ou supprimées. Par exemple : *sculteur* pour *sculpteur*.

Le but de cette grille est, pour l'élève, de détecter les lacunes et de mesurer ses progrès (Catach et al., 1986). Elle est également intéressante pour l'enseignant pour adapter son enseignement aux besoins des élèves.

Pour mieux comprendre comment nous procédons pour réaliser les accords, Fayol et Jaffré (2008) font également une distinction des erreurs. La première, la plus fréquente, correspond à l'omission de la marque flexionnelle. Par exemple : *les jeune(s) ne font plus attention*. L'élève omet une marque morphologique qu'il ne peut pas inférer par la prononciation. La deuxième catégorie, plus discrète et souvent difficile à repérer, renvoie à l'accord réalisé avec le mot immédiatement adjacent plutôt qu'avec le sujet réel. Par exemple : *la clameur des spectateurs s'élève(nt) du stade*. L'élève se laisse entraîner par la proximité syntaxique plutôt que par la structure grammaticale correcte. Enfin, la troisième catégorie est plus complexe à mettre en évidence et à expliquer. Il s'agit de la substitution d'un mot par un autre ayant la même forme sonore (un homophone) mais une orthographe différente (hétérographe). Le français compte de nombreux cas de ce type, par exemple : *saut, sot ou seau*.

Dans cette perspective, les apports de Perfetti (2007) permettent de mieux comprendre pourquoi certaines erreurs orthographiques apparaissent. Selon lui, les représentations lexicales de faible qualité entraînent une instabilité dans la représentation des graphèmes. Cette faiblesse structurelle se traduit par des substitutions, omissions ou confusions orthographiques lorsque l'enfant écrit un mot. Perfetti (2007) souligne également que la capacité à distinguer des mots proches d'un point de vue phonologique repose sur la richesse et la précision des représentations lexicales. Lorsque celles-ci sont limitées, les enfants disposent de moins d'éléments pour différencier des mots proches, ce qui peut conduire à des confusions entre homophones, homographes ou mots sémantiquement voisins.

#### **2.2.6. Transparence et consistance orthographique**

La transparence orthographique est le degré de correspondance entre l'orthographe et la phonologie d'une langue (Seymour et al., 2003). Fayol et Jaffré (2008) montrent que l'orthographe française est régulière à 96% dans ses correspondances graphèmes-phonèmes. En revanche, elle ne l'est qu'à 71% pour les correspondances phonèmes-graphèmes. Plus la polyvalence orthographique est élevée, ce qui est le cas en français, plus la sélection des phonogrammes implique un traitement non-phonographique.

Seymour et al. (2003) ont créé une classification des langues en fonction de leur complexité syllabique et de la profondeur orthographique. Le français présente une structure syllabique relativement simple, mais une orthographe d'une grande profondeur. À ce titre, sa consistance le situe parmi les langues à faible transparence, voire opaques.

**Tableau 1.** Classification des langues en fonctions des dimensions de la complexité syllabique et de la profondeur orthographique (Seymour et al., 2003)

		Orthographic depth			
		Shallow		Deep	
Syllabic structure	Simple	Finnish	Greek Italian Spanish	Portuguese	French
	Complex		German Norwegian Icelandic	Dutch Swedish	Danish English

### 2.3. Acquisition bilingue de l'orthographe

#### 2.3.1. Développement parallèle des représentations orthographiques

Le développement des représentations orthographiques en contexte bilingue est un processus dynamique et interconnecté entre les deux langues de l'apprenant (Alvarez & Butvilofsky, 2021). Les compétences en lecture et en écriture se construisent en parallèle, chacune pouvant soutenir ou interférer avec l'autre par un transfert interlinguistique positif ou négatif. Ce transfert, parfois perçu comme une interférence, soutient en réalité l'apprentissage. En effet, les apprenants utilisent leurs connaissances dans la langue la plus maîtrisée pour élaborer des stratégies dans la langue moins connue. Ainsi, même lorsque l'orthographe des jeunes bilingues paraît irrégulière, elle suit généralement une logique liée aux similitudes et différences entre leurs langues (Linan-Thompson et al., 2017). Une interprétation erronée de ces productions peut conduire les enseignants à envisager l'existence de difficultés scolaires.

Cette dynamique est illustrée par l'étude de Wolter et Kim (2024) portant sur 380 élèves hispanophones en immersion en anglais de la première à la troisième primaire. Contrairement à la majorité des recherches qui s'intéressent à l'influence de la L1 sur la L2, ces auteurs montrent que cette influence peut également se produire dans l'autre sens, de la L2 vers la L1. Chaque langue repose sur un ensemble de règles phonologiques, orthographiques et morphologiques, certaines communes et d'autres spécifiques.

Les résultats révèlent que les élèves commettent davantage d'erreurs liées à l'espagnol lorsqu'ils écrivent en anglais que l'inverse. Deux explications sont avancées : les compétences orales sont souvent plus développées en espagnol et les élèves disposent également d'une base orthographique plus stable dans cette langue ce qui les amène naturellement à s'y référer. Même lorsque les compétences orales semblent équilibrées, Wolter et Kim (2024) montrent que l'orthographe ne progresse pas forcément au même rythme des deux côtés. Les élèves peuvent donc appliquer, de façon temporaire, certaines règles ou habitudes orthographiques de l'une des langues à l'autre. Ce transfert s'explique par la nécessité pour les apprenants bilingues de construire deux systèmes phonologiques et orthographiques distincts, tout en les gérant simultanément. Leur progression semble plus lente que celle d'élèves monolingues, non pas en raison d'une difficulté particulière, mais parce que la tâche cognitive qu'ils accomplissent est plus complexe.

### **2.3.2. Différences entre L1 et L2 dans l'apprentissage de l'orthographe**

Recours différencié à la voie lexicale et non-lexicale : Dans leur étude longitudinale menée sur deux ans auprès de 101 apprenants germanophones, Mlakar et al. (2025) examinent l'utilisation des voies d'orthographe en L1 allemand et L2 anglais à partir du modèle à double voie. Comme le rappellent les auteurs, la voie non-lexicale joue un rôle essentiel au début de l'apprentissage de la lecture et de l'orthographe car elle permet l'application des correspondances phonèmes-graphèmes pour orthographier des mots inconnus. Néanmoins, elle constitue une stratégie chronophage et exigeante sur le plan cognitif qui n'est pas optimale lorsque le lexique orthographique se développe. Mlakar et al. (2025) postulent que les jeunes apprenants d'anglais L2 devraient progressivement construire des représentations orthographiques de haute qualité et dépendre de moins en moins de la voie non-lexicale au profit de la voie lexicale.

- L1 mobilise davantage la voie lexicale : L'analyse des erreurs montre une prédominance d'erreurs phonologiques en L2 (Mlakar et al., 2025). Cette tendance ne signifie pas que les apprenants n'utilisent que la phonologie mais elle reflète un recours majoritaire à cette source d'information dans les premières années d'exposition à la L2. En L1, les apprenants disposent de représentations orthographiques consolidées alors qu'en anglais L2 ces représentations sont encore en cours de formation (Mlakar et al., 2025). Selon la théorie du répertoire linguistique (qui considère que les enfants n'utilisent pas leurs connaissances linguistiques de manière séquentielle, mais en parallèle) mise en avant par Mlakar et al. (2025), les enfants mobilisent simultanément leurs connaissances en phonologie, orthographe, morphologie et représentations graphémiques mentales.

Cependant, les différences structurelles entre l'allemand et l'anglais entraînent une influence de la phonologie et de l'orthographe de L1 sur les fautes d'orthographe des enfants ce qui complique l'activation de véritables représentations lexicales en L2. Les apprenants germanophones s'appuient moins sur la voie lexicale en L2 que dans leur L1 où elle est plus automatisée (Mlakar et al., 2025).

- L2 est plus dépendante de la voie non-lexicale : Les apprenants germanophones en L2 anglais ont des performances plus faibles en pseudo-mots qu'en mots réels, traduisant une forte dépendance à la voie non-lexicale (Mlakar et al., 2025). Le traitement des pseudo-mots demande un effort cognitif plus important, renforçant l'usage de cette voie.

Charge cognitive accrue en L2 : L'utilisation accrue de la voie non-lexicale en L2 entraîne une charge cognitive élevée en lien avec le traitement phonologique requis par les pseudo-mots (Mlakar et al., 2025). Cette sollicitation cognitive peut limiter les ressources disponibles pour l'intégration d'informations multiples nécessaires à la formation de représentations orthographiques complètes. La construction du lexique orthographique nécessite le recours à la prononciation, l'orthographe et le sens distinct d'un mot (Mlakar et al., 2025). Or, lorsque cette intégration est fragile en L2, elle peut retarder la consolidation des représentations morpho-orthographiques nécessaires à une orthographe efficace.

Influence des trajectoires développementales : Les trajectoires scolaires en L1 allemand influencent les stratégies orthographiques en L2 anglais (Mlakar et al., 2025). En effet, les auteurs relèvent que les apprenants issus d'une langue à orthographe transparente appliquent des compétences phonologiques lors de l'orthographe en L2 en raison de la correspondance phonème-graphème plus transparente dans leur L1. Cette tendance s'explique aussi par l'accent mis sur la phonétique dans l'alphabétisation allemande qui incite le recours à des stratégies phonologiques. Face à ces constats, les auteurs recommandent l'utilisation de stratégies pédagogiques visant à améliorer l'intégration des connaissances à la fois phonologiques et orthographiques pour aider les apprenants à développer des représentations lexicales (Mlakar et al., 2025).

### **2.3.3. Importance du lien entre lecture et orthographe**

Selon Share (1995), lorsqu'un enfant décode correctement un mot nouveau, il a l'opportunité de stocker dans sa mémoire sa forme orthographique. Cette représentation, intégrée au lexique de l'enfant, facilite ensuite la lecture et l'écriture de mots déjà connus. Treiman et al. (2025) viennent compléter et étendre ce lien entre lecture et orthographe en examinant, à plus grande

échelle, dans laquelle la lecture et l'orthographe reposent sur les mêmes compétences. Leur étude s'appuie sur un échantillon de 1 116 enfants âgés de 8 à 17 ans qui participent à des évaluations de la lecture (reconnaissance de mots et lecture orale chronométrée) et de l'orthographe (production orthographique et reconnaissance orthographique). Les résultats montrent que la lecture et l'orthographe s'appuient en grande partie sur les mêmes représentations (Treiman et al., 2025). Certaines compétences jouent un rôle similaire dans les deux processus, notamment la conscience phonologique et la mémoire de travail. Le vocabulaire, en revanche, apparaît plus fortement associé à la lecture qu'à l'orthographe. L'étude met également en évidence une évolution des liens entre les deux compétences (Treiman et al., 2025). En effet, la corrélation entre lecture et orthographe est plus élevée chez les enfants plus jeunes. Elle diminuerait avec l'âge, ce qui suggère que les processus se différencient progressivement au cours du développement.

## **2.4. Similitudes et différences du français et du néerlandais**

### **2.4.1. La dominance morphographique du français**

Dans la classification de Seymour et al. (2003), le français figure parmi les langues à structure syllabique simple, avec une orthographe profonde en raison de la faible transparence des correspondances graphème-phonème (Tableau 1). Avec un taux de consistance d'environ 21 %, ces correspondances sont particulièrement irrégulières. Par exemple, le phonème /s/ peut s'écrire *s*, *ss* ou *ç* (Tableau 3 – Annexe 1) (Ardanouy et al., 2024).

Au-delà de ces irrégularités, l'orthographe française reflète la morphologie des mots. Certaines graphies suivent des règles grammaticales ou morphologiques plutôt que phonologiques, comme les marques du pluriel, des accords ou des dérivations (par exemple : *petit*, *petits* ; *chant*, *chanter*). Cette organisation morphographique affecte dès la première année les productions orthographiques et les performances en lecture des enfants francophones monolingues qui restent inférieures à celles observées dans des langues plus transparentes comme l'espagnol (Seymour et al., 2003).

Le français s'inscrit ainsi dans le profil profond décrit par Seymour et al. (2003), avec de nombreuses graphies pour un même phonème, certains graphèmes qui changent de prononciation selon le contexte et une priorité donnée au codage morphologique des mots. Selon les auteurs, cette complexité empêche les enfants de s'appuyer uniquement sur le décodage phonologique pour la lecture. L'acquisition de l'écrit requiert alors une double

fondation (logographique et alphabétique) plus coûteuse à automatiser que dans les orthographies transparentes, où une fondation alphabétique unique suffit.

#### **2.4.2. La dominance phonographique du néerlandais**

Le néerlandais possède une structure syllabique complexe mais son orthographe est semi-transparente avec une faible profondeur orthographique comparée à des systèmes plus opaques comme le français ou l'anglais (Seymour et al., 2003). La majorité des mots peuvent être lus en appliquant directement les correspondances graphèmes-phonèmes. Le nombre de graphèmes différents pour un même phonème reste limité (Tableau 3 – Annexes 1) (van Viersen et al., 2022). Cette régularité dans les correspondances permet aux enfants néerlandophones d'atteindre, dès la fin de la première année scolaire un niveau élevé de précision dans la lecture de mots familiers ainsi que le décodage de non-mots simples, à l'instar d'autres orthographe germaniques transparentes comme l'allemand ou le norvégien (Seymour et al., 2003). La consistance des correspondances graphèmes-phonèmes favorise un recours efficace à la voie non-lexicale, accélérant ainsi le développement des compétences de décodage et la progression vers la lecture de mots (Gillis & Ravid, 2006).

#### **2.4.3. Profondeur orthographique et complexité syllabique**

L'étude comparative de Seymour et al. (2003), portant sur treize orthographe européennes, montre que la profondeur orthographique et la complexité syllabique déterminent la facilité avec laquelle les enfants établissent les bases du décodage et de la reconnaissance des mots. L'étude évalue trois composantes essentielles de la littératie émergente : la connaissance des lettres, la lecture de mots familiers et le décodage de non-mots.

##### **2.4.3.1. Profondeur orthographique**

Selon Seymour et al. (2003), la profondeur orthographique renvoie au degré de régularité des correspondances graphèmes-phonèmes. Les langues transparentes, comme l'italien ou le finnois, présentent des relations stables et prévisibles entre l'oral et l'écrit. À l'inverse, des langues telles que le français, l'anglais ou le portugais comportent des irrégularités nombreuses, des graphèmes complexes ou encore des influences morphologiques fortes, ce qui accroît la charge cognitive des débutants. Ces différences se traduisent dès la lecture de mots familiers. En effet, dans les langues transparentes, la précision atteint rapidement des niveaux élevés, tandis que les enfants apprenant le français obtiennent des performances inférieures (Seymour et al., 2003). Le traitement simultané d'indices phonologiques, morphologiques et lexicaux ralentit la mise en place d'une reconnaissance rapide et fiable des mots en raison de la charge

cognitive supplémentaire. Les langues combinant profondeur orthographique et complexité syllabique (comme l'anglais) présentent les retards les plus marqués. Le développement des compétences élémentaires de lecture y est environ deux fois et demi plus lent que dans les orthographe transparentes.

#### **2.4.3.2. Complexité syllabique**

La complexité syllabique concerne la structure syllabique des mots (Seymour et al., 2003). Les langues romanes, comme le français, se caractérisent généralement par des syllabes simples (souvent consonne-voyelle). Tandis que certaines langues germaniques, dont le néerlandais, comportent fréquemment des groupes consonantiques en position initiale ou finale, rendant le décodage plus exigeant. La lecture de non-mots permet d'évaluer le décodage pur, indépendant du lexique (Seymour et al., 2003). Les résultats montrent que les enfants apprenant une langue à structure syllabique simple décodent plus rapidement et avec plus de précision que ceux confrontés à des structures complexes (Seymour et al., 2003). Ainsi, le néerlandais, avec ses nombreux groupes consonantiques, entraîne des performances plus faibles que les langues transparentes en vitesse et précision de décodage. Le français occupe une position particulière. Bien que syllabiquement simple, sa profondeur orthographique complique la lecture de non-mots, rapprochant les performances des enfants francophones monolingues de celles observées dans les langues à syllabes plus complexes (Seymour et al., 2003). L'effet de lexicalité, c'est-à-dire l'écart de performances entre mots et non-mots, y est plus marqué, signe d'un recours accru au lexique pour compenser les difficultés de décodage.

#### **2.4.3.3. Implications pour le français et le néerlandais**

Seymour et al. (2003) montrent que ni l'âge d'entrée à l'école, ni le sexe, ni les variations pédagogiques ne suffisent à expliquer les différences interlinguistiques observées. Celles-ci découlent essentiellement des propriétés structurelles des langues elles-mêmes. Les orthographe profondes ou syllabiquement complexes exigent des enfants qu'ils mobilisent simultanément le décodage et l'identification lexicale dès les débuts de l'apprentissage, entraînant un coût cognitif plus important et un rythme d'acquisition ralenti. Dans le cadre de l'enseignement en immersion linguistique, Wolter et Kim (2024) indiquent que les deux langues peuvent se développer à des rythmes différents en raison de ces différences de profondeur orthographique.

Ces résultats sont intéressants pour les enfants bilingues français-néerlandais car ces deux langues présentent des sources de difficultés distinctes. Le français impose la gestion d'une

orthographe profonde tandis que le néerlandais confronte l'enfant à une complexité phonotactique plus élevée. Ainsi, les enfants développent des stratégies combinant décodage, reconnaissance de mots et orthographe qui s'adaptent aux particularités de chaque langue. Cette configuration peut entraîner des transferts positifs, par exemple une conscience morphologique renforcée grâce au français, mais aussi des interférences, comme des régularités phonographiques issues du néerlandais qui ne s'appliquent pas au français.

Ainsi, l'étude de Seymour et al. (2003) suggère que les enfants bilingues évoluent dans deux systèmes dont les contraintes respectives interagissent dans le développement de la lecture et de l'orthographe. Celles-ci doivent être considérées dans l'analyse de leurs trajectoires d'acquisition.

## **2.5. Immersion linguistique français-néerlandais et orthographe**

### **2.5.1. Définition de l'immersion**

L'immersion est un programme scolaire bi- ou trilingue dans lequel des enfants d'une même communauté linguistique sont scolarisés dans au moins deux langues : leur langue maternelle et une langue seconde (Braun & Vergallo, 2010). L'objectif est qu'ils développent une très bonne maîtrise de cette langue seconde, suffisante pour pouvoir l'utiliser de manière autonome et efficace, y compris dans un contexte professionnel à la fin de leur scolarité. L'immersion ne vise toutefois pas nécessairement l'atteinte d'un niveau équivalent à celui d'un locuteur natif pour tous les élèves.

### **2.5.2. Conséquences attendues pour les élèves en immersion**

#### **2.5.2.1. Transferts phonographiques du néerlandais vers le français**

Chez les élèves immersifs, les erreurs orthographiques ne reflètent pas uniquement des lacunes individuelles, elles proviennent de l'interaction entre les deux systèmes linguistiques auxquels l'enfant est exposé (Bahr et al., 2014). Dans l'immersion français-néerlandais, le transfert phonographique apparaît lorsque les correspondances graphèmes-phonèmes du néerlandais influencent l'écriture du français. Par exemple, le phonème /ʃ/, écrit *ch* en français, correspond à *sj* en néerlandais, ce qui peut conduire à des écrits comme *sjose* pour *chose* (Tableau 3 – Annexe 1). De même, le phonème /ɛ̃/, représenté par *in*, *im* ou *ain* en français, n'a pas d'équivalent exact en néerlandais ce qui peut conduire à des tentatives comme *min* pour *main*. Ces différences entraînent des erreurs typiques chez les élèves immersifs, illustrant l'application de régularités néerlandaises à des mots français opaques, phénomène décrit comme transfert

interlinguistique (Alvarez & Butvilofsky, 2021). Ces situations montrent que les élèves mobilisent simultanément leurs compétences phonologiques, orthographiques et morphologiques dans les deux langues, rendant le processus d'écriture plus complexe et favorisant l'apparition régulière de certaines erreurs (Alvarez & Butvilofsky, 2021).

#### **2.5.2.2. Difficultés accrues liées aux homophones en français**

En français, les homophones, c'est-à-dire des mots qui se prononcent de la même manière mais s'écrivent différemment, sont fréquents et reposent souvent sur des distinctions morphologiques. Leur orthographe correcte nécessite la connaissance des graphies, parfois arbitraires, ainsi que la maîtrise des règles morphologiques et syntaxiques (Ardanouy et al., 2024 ; Mussar et al., 2020). Dans cette langue relativement opaque, un même phonème peut renvoyer à plusieurs graphies selon le mot ou le contexte comme /ver/ qui peut être transcrit *ver*, *vers* ou *verre*. L'élève doit donc s'appuyer non seulement sur la graphie mémorisée, mais aussi sur le sens et la morphologie du mot pour choisir la forme correcte.

Pour les élèves en immersion français–néerlandais, cette difficulté est renforcée par les régularités phonographiques du néerlandais, où les correspondances graphèmes–phonèmes sont plus stables. Cette transparence peut conduire à des généralisations inadaptées : par exemple, pour le phonème /o/ dans *seau*, *saut*, *sot*, un élève peut écrire systématiquement *so*, en appliquant une logique néerlandaise (Tableau 3 – Annexe 1).

Ainsi, les élèves immersifs doivent composer avec deux systèmes orthographiques contrastés. Cela exige non seulement des compétences phonologiques et orthographiques solides dans les deux langues, mais aussi une conscience métalinguistique suffisante pour différencier et orthographier correctement les homophones français malgré l'influence du néerlandais.

#### **2.5.2.3. Acquisition tardive ou fragile des accords muets**

Le français comporte de nombreux accords muets notamment en fin de mot (marques du pluriel ou du féminin), qui doivent être écrits malgré l'absence de prononciation (Ardanouy et al., 2024 ; Mussar et al., 2020). Cette caractéristique rend leur acquisition difficile, même chez les enfants monolingues, puisqu'il n'est pas possible de s'appuyer sur l'oral pour identifier les marques écrites.

Dans un contexte bilingue, cette difficulté peut être amplifiée lorsque l'autre langue possède une orthographe plus transparente. Le néerlandais comporte très peu de lettres muettes et présente une relation phonèmes-graphèmes régulière, ce qui rend son système plus prévisible

(Nunn, 1998). Les enfants néerlandophones ne sont donc pas habitués à des marques graphiques non prononcées, ce qui crée un contraste important avec le français.

Ce décalage entre les deux systèmes peut entraîner des omissions des marques finales en français, notamment les *-e* et *-s* muets, les élèves appliquant au français des régularités issues du néerlandais (Alvarez & Butvilofsky, 2021 ; Bahr et al., 2014). Ainsi, l'acquisition des accords muets peut être plus tardive ou plus fragile chez les apprenants bilingues français-néerlandais.

#### **2.5.2.4. Orthographe des mots et pseudo-mots**

L'étude de Zhao et al. (2016) montre que les enfants bilingues obtiennent de meilleurs résultats que les monolingues lorsqu'il s'agit d'orthographier des mots réels, en particulier durant les premières années du primaire. A l'inverse, les monolingues réussissent mieux l'orthographe de pseudo-mots. Ces résultats indiquent que la lexicalité joue un rôle important en orthographe. Les bilingues semblent davantage s'appuyer sur des représentations lexicales déjà stabilisées, ce qui soutient leurs performances sur les mots connus. En revanche, les pseudo-mots mobilisent plus fortement des compétences phonologiques et des stratégies de décodage, domaines dans lesquels les monolingues sont avantagés (Zhao et al., 2016).

### **2.6. Synthèse**

L'acquisition de l'orthographe dépend à la fois des compétences phonologiques, lexicales et morphologiques, dont le développement s'organise différemment en fonction des langues. Le français, avec sa profondeur orthographique et ses nombreuses marques muettes, peut entraîner une charge cognitive élevée aux apprenants là où le néerlandais, plus régulier, favorise un décodage plus direct.

Chez les élèves bilingues ou scolarisés en immersion linguistique, ces systèmes se rencontrent, s'influencent et parfois s'interfèrent. Les transferts interlinguistiques, la gestion de deux ensembles de règles et les différences de transparence orthographique façonnent leurs stratégies et expliquent certaines particularités de leur orthographe. Les recherches montrent que ces élèves ne sont pas en difficulté, mais qu'ils développent des trajectoires orthographiques différentes liées à la coexistence de deux langues.

C'est dans cette optique que nous avons formulé notre question de recherche : **Dans quelle mesure le type d'enseignement (monolingue ou par immersion) influence-t-il l'acquisition de l'orthographe chez les élèves de troisième et de quatrième années primaires ?**

### 3. Hypothèses de recherche

**Hypothèse 1 : Le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants de troisième et quatrième années primaires.** Cette hypothèse se justifie par le fait que les bilingues émergents utilisent simultanément leurs connaissances des deux langues au fur et à mesure qu'ils développent des compétences en matière de bilinguisme (Howard et al., 2012 ; Reyes, 2006 ; Rubin & Carlan, 2005). Par exemple, dans le cadre d'un bilinguisme anglais/espagnol, les erreurs orthographiques en anglais des jeunes apprenants sont influencées par leur connaissance de l'orthographe espagnole ; les élèves s'appuient sur leur connaissance de la phonologie espagnole pour représenter les phonèmes anglais qui n'ont pas d'équivalent dans l'autre langue (Raynolds & Uhry, 2009 ; Sun & Wang, 2008). Si plusieurs études se sont intéressées à l'interaction entre les langues en matière d'apprentissage de l'orthographe, plusieurs travaux soulignent la nécessité d'approfondir la question et de mieux spécifier la nature de ces interactions (Alvarez & Butvilofsky, 2021)

**Hypothèse 2 : L'acquisition de l'orthographe en langue française évolue plus rapidement chez les enfants en enseignement francophone comparativement aux enfants en immersion.** Cette hypothèse repose sur l'idée que, dans les premières années de scolarité, les enfants exposés exclusivement au français disposent d'un environnement linguistique plus stable pour construire leurs premières représentations orthographiques, ce qui peut se refléter dans des performances initialement supérieures en orthographe (Alvarez & Butvilofsky, 2021). Ce constat est mis en avant en première primaire, c'est-à-dire au moment de l'acquisition de la lecture et de l'écriture. À cet âge-là, l'enfant ne possède pas encore suffisamment de représentations orthographiques dans la mémoire à long terme qui peuvent être automatiquement récupérées (Czapka et al., 2019 ; Raynolds et Uhry, 2009 ; Steffler et al., 1998).

## **4. Méthodologie**

### **4.1. Recrutement**

#### **4.1.1. Méthode de recrutement**

Après l'obtention de l'avis favorable du Comité d'éthique de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège, la sélection des écoles participantes s'est déroulée en deux étapes. Les établissements ont d'abord été choisis sur la base de leur indice socio-économique, afin d'assurer une homogénéité contextuelle entre les groupes. Ensuite, en mars 2025, un courriel de présentation du projet a été envoyé à plusieurs écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles, suivi d'appels téléphoniques destinés à confirmer leur intérêt pour participer à l'étude.

Après accord des directions et des enseignants, un dossier d'informations (feuille explicative, consentement parental, fiche enfant) a été distribué aux élèves. Les familles étaient sollicitées à le retourner dans un délai d'une semaine. Seuls les enfants ayant fourni un consentement valide ont été inclus. La collecte des données s'est déroulée en mai et juin, en fin d'année scolaire.

Les enfants ont été recrutés dans quatre établissements : deux écoles de l'enseignement monolingue et deux écoles pratiquant l'immersion en néerlandais au sein de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Les indices socio-économiques des écoles sont de : 20, 13, 16 et 12 (Moniteur belge, 2025). La moyenne pour les cinq écoles est de 15/20.

#### **4.1.2. Critères d'exclusion**

Afin de garantir la fiabilité et la validité des résultats de cette étude, nous avons défini des critères d'exclusion. Ainsi, ont été écartés les élèves présentant des troubles neurologiques, des troubles d'apprentissage du langage écrit ou des difficultés d'acquisition des compétences mathématiques. Par ailleurs, les enfants qui ont recommencé au moins une année scolaire ainsi que ceux dont la seule langue parlée à la maison n'est pas le français ont également été exclus.

### **4.2. Participants**

Au total, 97 élèves ont été contactés. Après application des critères d'exclusion, 17 d'entre eux ont été écartés, portant ainsi l'échantillon final à 80 participants. L'échantillon est composé de 35 participants de sexe masculin et de 45 participants de sexe féminin.

**Tableau 2.** Répartition des effectifs selon l'enseignement et le niveau scolaire

Immersion		Monolingue	
3 <sup>ème</sup> primaire n=20	4 <sup>ème</sup> primaire n=22	3 <sup>ème</sup> primaire n=14	4 <sup>ème</sup> primaire n=24
n=42		n=38	
N=80			

### 4.3. Procédure et matériel

#### 4.3.1. Procédure générale

La passation s'est déroulée au sein des établissements scolaires participants, dans une salle de classe mise à disposition pour l'occasion. Elle a été organisée en matinée, afin de favoriser un environnement propice à la concentration. La passation complète a duré environ une heure et comprenait deux épreuves : une dictée lacunaire de 45 minutes et une production écrite de 15 minutes.

#### 4.3.2. Dictée lacunaire

ChatGPT a été utilisé pour produire une première version du texte de la dictée (Outil 1 – Annexe 3). Malgré la consigne détaillée fournie à l'IA (Intelligence Artificielle), le texte obtenu présentait de nombreuses défauts, notamment en termes de structure narrative du texte, du niveau, du type de vocabulaire utilisé et de l'adéquation avec le niveau scolaire ciblé. Nous sommes néanmoins partis de cette base (thématique et chronologie de l'histoire) pour construire une version plus pertinente pour notre recherche. L'histoire a donc été retravaillée afin de la rendre plus pertinente, sans recours supplémentaire à l'IA. Nous avons également ajusté la longueur du texte et sélectionné les mots à orthographier par les participants en nous appuyant sur le Référentiel de Français et Langues Anciennes (FRALA) (Wallonie-Bruxelles, 2022) et sur le Vocabulaire Orthographique de Base (VOB), deux ressources recommandées par la Fédération Wallonie-Bruxelles. Ces ajustements successifs nous ont permis d'aboutir à une version finale du texte, conforme aux exigences de notre recherche.

Le texte a été présenté sous forme de dictée lacunaire afin de réduire la charge cognitive des élèves. Ce format permet de focaliser leur attention sur un ensemble limité de mots plutôt que de leur demander de produire un texte complet, tâche qui mobilise simultanément de nombreuses compétences telles que : la mémoire à court terme, le graphisme, l'anticipation, la révision, la compréhension sémantique et le balayage oculaire (Thibault et al., 2012). L'objectif était d'évaluer au plus près certaines habiletés impliquées dans la qualité de la transcription tout

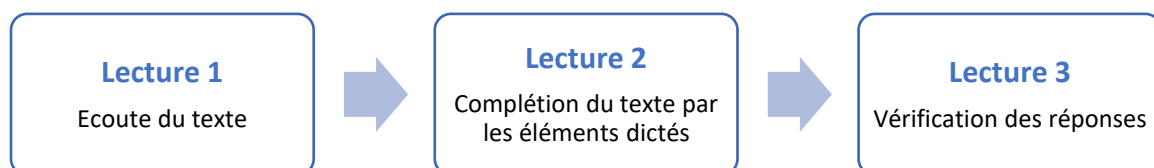
en limitant le nombre de variables susceptibles d'interférer (Thibault et al., 2012). Les mots retenus ont été sélectionnés pour leur valeur de « marqueurs de connaissance » en phonologie, lexicale ou grammairale (Thibault et al., 2012).

Les 45 mots proposés dans la dictée lacunaire ont été sélectionnés en fonction de leurs caractéristiques phonologiques, lexicales et grammaticales. Sur le *plan phonologique*, les mots choisis comportent des phonèmes pouvant s'écrire de différentes manières, ce qui permet d'évaluer la capacité des élèves à appliquer correctement les correspondances graphèmes-phonèmes et à choisir le bon graphème. Sur le *plan lexical*, la sélection s'appuie sur le VOB, qui recense les mots que les élèves sont supposés maîtriser selon leur année scolaire. Cette approche garantit que les mots proposés sont à la fois pertinents et accessibles, tout en permettant d'évaluer la qualité de leur transcription orthographique. Enfin, sur le *plan grammatical*, les mots incluent des accords en genre et en nombre, des désinences ou lettres muettes, ainsi que des homophones, offrant ainsi un aperçu de la maîtrise des règles morphosyntaxiques et de l'orthographe flexionnelle.

Nous avons réalisé quatre notations et analyses différentes à partir des 45 items de la dictée lacunaire. La première concerne l'ensemble des 45 mots et permet d'évaluer l'orthographe générale. Les trois autres analyses se basent chacune sur un ensemble de 10 mots sélectionnés parmi ces mêmes items : l'une porte sur l'orthographe lexicale, une autre sur l'orthographe grammaticale et la dernière sur les homophones.

Pour la correction générale, chaque mot reçoit un point lorsqu'il est correctement orthographié. Toute autre production (erreur, omission, absence de réponse) est notée zéro. Le score maximal pour cette partie est donc de quarante-cinq points. La correction de l'orthographe lexicale, l'orthographe grammaticale et de l'orthographe des homophones suit la même logique : un point est attribué lorsque l'item est orthographiquement correct, zéro dans tous les autres cas. Chaque groupe comportant dix items, le score maximal est de dix points pour chacun d'entre eux.

La tâche s'est déroulée en trois temps :



### **4.3.3. Production écrite spontanée**

Afin de compléter l'évaluation des enfants, une production écrite spontanée leur a été demandée sur un thème large et attrayant : « Les vacances de rêve ». Celui-ci présente l'avantage d'être suffisamment ouvert pour permettre à chaque enfant de mobiliser son imagination.

L'objectif de cet exercice était d'analyser différents aspects de la production écrite : la richesse des idées et du vocabulaire utilisé, l'organisation du récit ainsi que l'orthographe.

La tâche a été proposée en français pour les élèves de l'enseignement monolingue, en français et en néerlandais pour les élèves issus de l'enseignement par immersion ; afin de prendre en compte leur double environnement linguistique. Les consignes étaient identiques pour tous.

La production spontanée constitue un complément intéressant à la dictée lacunaire. Bien qu'elle ne représente pas le cœur des analyses de ce mémoire, elle offre un éclairage qualitatif sur la manière dont les élèves mobilisent leurs compétences orthographiques dans une situation d'écriture plus naturelle et moins guidée. Elle permet également d'analyser et de comparer les stratégies et les difficultés observées au sein de chaque groupe mais aussi entre les groupes monolingue et en immersion.

Le temps alloué à la tâche a été ajusté en fonction des besoins spécifiques de chaque élève afin de garantir une réalisation optimale de l'épreuve.

## 5. Résultats

Cette partie présente les résultats des analyses statistiques réalisées à partir des données recueillies. Afin de structurer l'interprétation et de répondre de manière précise à nos objectifs, les résultats sont organisés selon chacune des hypothèses de recherche. L'ensemble des analyses a été effectué à l'aide des logiciels IBM SPSS Statistics 28.0 et SAS OnDemand for Academics. Le seuil de significativité retenu pour rejeter l'hypothèse nulle a été fixé à  $\alpha = 0.05$ .

### 5.1. Hypothèse 1 : Le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants de troisième et quatrième années primaires

Nous avons cherché à savoir si le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants à la tâche d'orthographe générale de la dictée lacunaire.

Nous avons réalisé une analyse de variance (ANOVA) à un facteur comprenant quatre niveaux correspondant aux groupes étudiés (3PI = Troisième Primaire Immersion, 4PI = Quatrième Primaire Immersion, 3PM = Troisième Primaire Monolingue, 4PM = Quatrième Primaire Monolingue). L'analyse a été complétée par le calcul de la taille d'effet (oméga carré) ainsi que par des comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni afin d'identifier précisément quelles paires de groupes présentaient des différences significatives. Nous avons défini comme variable indépendante nominale le type d'enseignement et comme variable dépendante continue l'acquisition de l'orthographe en langue française.

L'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est qu'il n'existe aucune différence entre les moyennes de performance à l'orthographe générale de la dictée lacunaire. L'hypothèse alternative ( $H_A$ ) stipule qu'il existe au moins une différence entre les moyennes d'au moins deux des quatre groupes à l'orthographe générale de la dictée lacunaire.

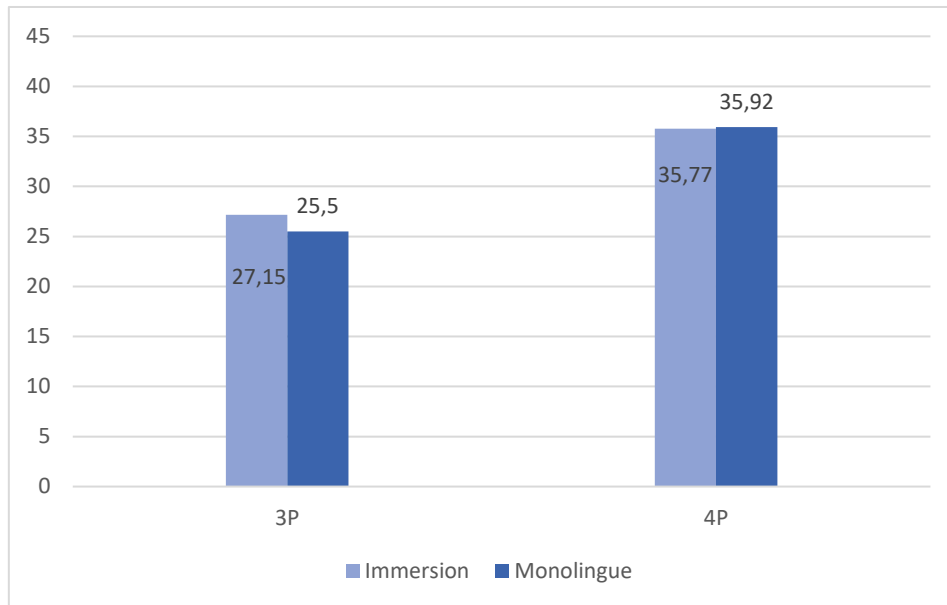
Comme présenté dans le Tableau 4 (Annexe 1), la valeur obtenue pour la statistique F correspond à 13.44 ( $p < 0.001$ ) indiquant une différence statistiquement significative entre les scores orthographiques obtenus par les différents groupes testés.

La taille de l'effet mesuré par l'oméga carré (Tableau 5 - Annexe 1) montre que le facteur « groupe » explique 31.8 % de la variance observée dans les scores d'orthographe générale ( $\omega^2 = 0.318$ , IC 95 % [0.127 ; 0.445]). Il s'agit d'un effet de grande taille.

Les comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni (Tableau 6 – Annexe 1) ne mettent en évidence aucune différence significative entre les élèves en immersion et ceux en enseignement monolingue au sein d'un même niveau scolaire. Le score des élèves à la tâche

d'orthographe générale de la dictée lacunaire ne semble pas lié au type d'enseignement mais plutôt au niveau d'enseignement ; les résultats au sein de chaque groupe scolaire étant relativement proche (Tableau 7 - Annexe 1).

**Figure 1.** Scores moyens d'orthographe générale par niveau scolaire et type d'enseignement



Les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 27.15 (SD : 8.39) mots correctement orthographiés sur un total de 45 et les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 25.50 (SD : 7.01) mots correctement orthographiés. Les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 35.77 (SD : 5.70) mots correctement orthographiés sur un total de 45 et les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 35.92 (SD : 5.21) mots correctement orthographiés (Tableau 7 - Annexe 1). En revanche, les comparaisons entre les niveaux scolaires montrent un effet marqué du passage de la troisième à la quatrième primaire, tous types d'enseignement confondus. Ainsi, les différences observées proviennent principalement de l'effet du niveau scolaire et non du type d'enseignement. Les élèves en immersion et en enseignement monolingue présentent des niveaux de performance comparables lorsqu'ils se trouvent au même niveau scolaire (Tableau 6 – Annexe 1).

## **5.2. Hypothèse 2 : L'acquisition de l'orthographe en langue française évolue plus rapidement chez les enfants en enseignement francophone comparativement aux enfants en immersion.**

Nous avons cherché à savoir si l'acquisition de l'orthographe en langue française évolue plus rapidement chez les enfants en enseignement francophone comparativement aux enfants en

immersion. Pour faire cela, nous avons analysé deux indicateurs : l'orthographe lexicale et l'orthographe grammaticale.

Nous avons testé cette hypothèse en utilisant une ANOVA factorielle univariée comprenant deux facteurs : le niveau scolaire (3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> primaire immersion / 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année francophone) et le type d'orthographe (lexicale, grammaticale). Ce modèle permet d'examiner séparément les effets principaux ainsi que leur interaction. Cette ANOVA est complétée par les comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni. Un graphique qui représente les scores moyens et barres d'erreur selon le niveau scolaire et le type d'orthographe illustre les effets. Afin de compléter cette hypothèse nous avons également réalisé une ANOVA à un facteur sur les homophones ainsi qu'un test khi-carré analysant particulièrement une paire d'homophones

Des analyses statistiques et descriptives ont également été réalisées concernant la production écrite spontanée pour apporter des informations supplémentaires sur les résultats de nos hypothèses.

### **5.2.1. Effet du niveau scolaire**

L'hypothèse nulle (H0) est qu'il n'existe aucune différence de scores d'orthographe entre les quatre groupes (3PI = Troisième Primaire Immersion, 4PI = Quatrième Primaire Immersion, 3PM = Troisième Primaire Monolingue, 4PM = Quatrième Primaire Monolingue). L'hypothèse alternative (HA) stipule qu'au moins un des quatre groupes présente un score d'orthographe différent des autres.

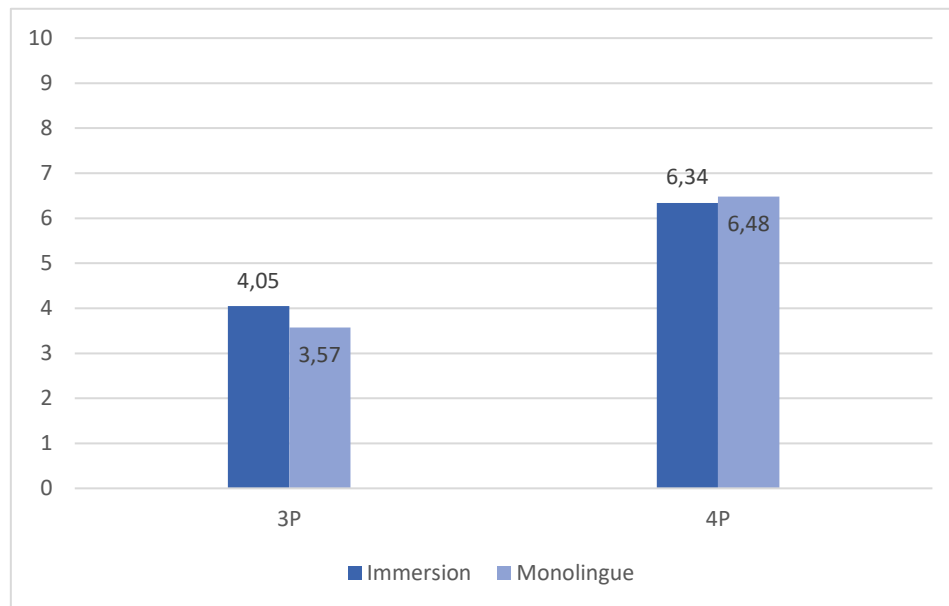
Comme présenté dans le Tableau 8 (Annexe 1), la valeur obtenue pour la statistique F correspond à 16.45 ( $p < 0.001$ ), indiquant une différence statistiquement significative entre les scores orthographiques obtenus par les différents groupes testés.

La taille de l'effet mesuré par l'éta carré partiel (Tableau 8 – Annexe 1) montre que le facteur « niveau scolaire » explique 24.5 % de la variance observée dans les scores d'orthographe ( $\eta^2p = 0.245$ ). Il s'agit d'un effet de grande taille.

Les comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni mettent en évidence plusieurs différences significatives (Tableau 9 – Annexe 1). Les élèves de 4PI obtiennent des scores plus élevés que ceux de 3PI immersion (différence moyenne = 2.29,  $p < 0.001$ ) et que ceux de 3PM (différence moyenne = 2.77,  $p < 0.001$ ). De même, les élèves de 4PM surpassent les élèves de 3P (tout type d'enseignement) avec des différences significatives de 2.91 et 2.43 ( $p < 0.001$ ).

En revanche, aucune différence statistiquement significative n'apparaît entre les deux groupes de quatrième année, ni entre les deux groupes de troisième année.

**Figure 2.** Scores moyens d'orthographe par niveau scolaire et type d'enseignement



Les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 4.05 (SD : 2.91) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 3.57 (SD : 2.63) mots correctement orthographiés. Les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 6.34 (SD : 2.86) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 6.48 (SD : 2.57) mots correctement orthographiés (Tableau 10 – Annexe 1).

### 5.2.2. Effet du type d'orthographe

L'hypothèse nulle (H0) est que les scores d'orthographe lexicale et grammaticale sont identiques. L'hypothèse alternative (HA) stipule que les scores d'orthographe lexicale et grammaticale diffèrent.

La valeur obtenue pour la statistique F correspond à 66.78 ( $p < 0.001$ ) indiquant une différence statistiquement significative entre les deux types d'orthographe (Tableau 8 – Annexe 1). Il y a donc un effet significatif du type d'orthographe.

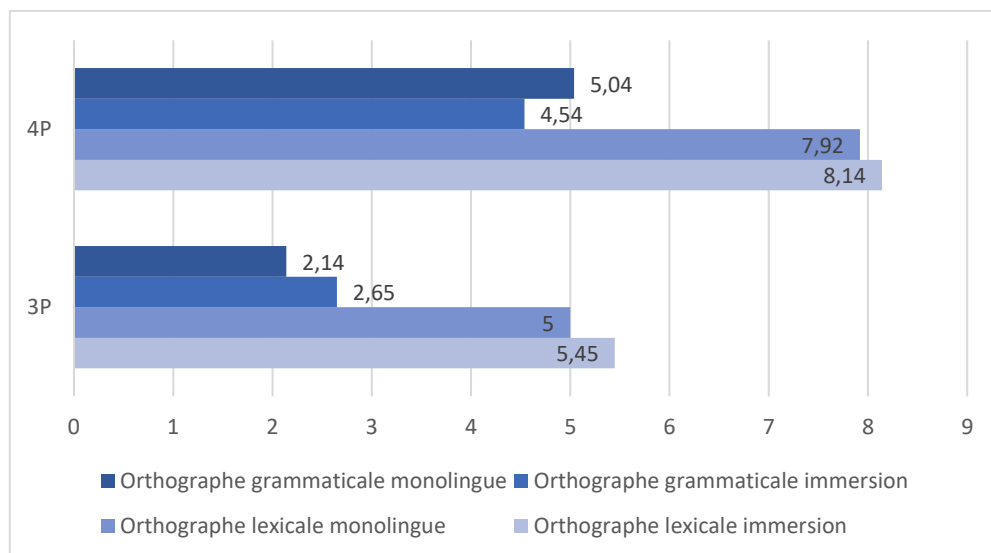
La taille de l'effet mesuré par l'éta carré partiel (Tableau 8 – Annexe 1) montre que le facteur « orthographe » explique 30 % de la variance observée dans les scores d'orthographe ( $\eta^2 p = 0.30$ ). Il s'agit d'un effet de grande taille.

Comme le facteur ne comporte que deux niveaux, aucune comparaison post-hoc n'a été réalisée conformément aux recommandations statistiques.

En orthographe lexicale les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 5.45 (SD : 2.68) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 5.00 (SD : 2.32) mots correctement orthographiés. Les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 8.14 (SD : 1.46) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 7.92 (SD : 1.84) mots correctement orthographiés (Tableau 10 – Annexe 1).

Les scores moyens en orthographe grammaticale sont plus faibles qu'en orthographe lexicale. Les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 2.65 (SD : 2.45) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 2.14 (SD : 2.14) mots correctement orthographiés. Les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 4.54 (SD : 2.81) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 5.04 (SD : 2.40) mots correctement orthographiés (Tableau 10 – Annexe 1).

**Figure 3.** Score moyen en orthographe lexicale et grammaticale des élèves de 3P et 4P selon le niveau scolaire

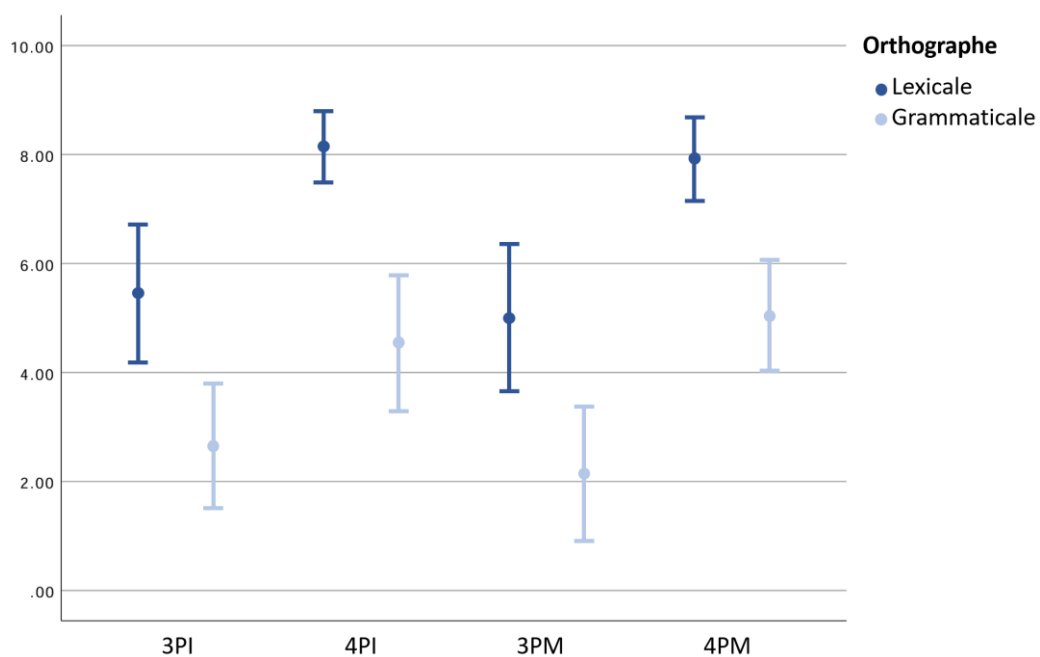


La Figure 4 permet d'observer une grande différence de performances en orthographe lexicale entre les élèves de 3P et 4P. Les deux groupes de 4P, qu'ils soient en immersion ou en enseignement francophone, présentent des moyennes plus élevées que les groupes de 3P. Les barres d'erreur associées aux groupes de 4P sont relativement courtes, ce qui suggère une variabilité modérée entre les élèves. À l'inverse, des barres d'erreur plus larges observées pour

les groupes de 3P indiquent une plus grande hétérogénéité des performances. Les moyennes de 3PI et 3PM se situent à des niveaux très proches. Leurs barres d'erreur se chevauchent, ce qui témoigne de l'absence de différence significative entre les deux types d'enseignement. Le même constat s'applique aux deux groupes de 4P. Ainsi, la lecture visuelle confirme une certaine tendance que les différences se situent essentiellement entre la troisième et la quatrième année. L'immersion et l'enseignement monolingue présentent des profils similaires.

Pour l'orthographe grammaticale (Figure 4), les moyennes observées sont globalement plus faibles que pour l'orthographe lexicale, ce qui est attendu compte tenu de la complexité plus élevée de cette dimension. Les deux groupes de 3P, immersion et monolingue, affichent des performances similaires, avec un chevauchement des barres d'erreur. En revanche, le groupe de 4P monolingue se distingue nettement, sa moyenne est sensiblement plus élevée que celles des deux groupes de 3P. Les barres d'erreur ne se chevauchent pas avec celles des niveaux inférieurs, ce qui suggère une progression marquée. En revanche, le groupe de 4P immersion se situe à un niveau très proche des deux groupes de 3P. De plus, les chevauchements des barres d'erreur indiquent que la progression est moins prononcée dans ce groupe. Visuellement, le graphique montre une tendance qui est que les élèves de l'enseignement monolingue ont un gain observable en orthographe grammaticale en quatrième année, alors que les élèves en immersion progressent de manière plus limitée.

**Figure 4.** Scores moyens et barres d'erreur selon le niveau scolaire et le type d'orthographe (IC 95%)



### **5.2.3. Interaction entre le niveau scolaire et le type d'orthographe**

L'hypothèse nulle (H0) est qu'il n'existe aucune différence de scores entre l'orthographe lexicale et grammaticale selon le niveau scolaire. L'hypothèse alternative (HA) stipule que la différence entre l'orthographe lexicale et grammaticale diffère selon le niveau scolaire.

Comme présenté dans le Tableau 8 (Annexe 1), la valeur obtenue pour la statistique F correspond à 0.28 ( $p=0.83$ ) indiquant une absence de différence statistiquement significative entre les scores orthographiques obtenus et l'interaction du niveau scolaire et du type d'orthographe.

La taille de l'effet mesuré par l'éta carré partiel (Tableau 8 – Annexe 1) montre que l'interaction explique 1 % de la variance observée dans les scores d'orthographe ( $\eta^2p = 0.01$ ). Il s'agit d'un effet très faible.

Dans chaque niveau scolaire, les scores moyens en orthographe lexicale restent systématiquement plus élevés que ceux en orthographe grammaticale (Tableau 10 - Annexe 1). Cette différence relative se maintient sans variation notable entre les groupes. Ainsi, même si les scores augmentent entre la troisième et la quatrième année, cette progression suit une tendance comparable pour les deux types d'orthographe.

### **5.2.4. Analyse complémentaire de l'orthographe des homophones**

#### **5.2.4.1. Performance générale à la tâche d'orthographe des homophones**

Nous avons cherché à savoir si le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants de troisième et quatrième années primaires à la tâche d'orthographe des homophones de la dictée lacunaire.

Nous avons réalisé une analyse de variance (ANOVA) à un facteur comprenant quatre niveaux correspondant aux groupes étudiés (3PI = Troisième Primaire Immersion, 4PI = Quatrième Primaire Immersion, 3PM = Troisième Primaire Monolingue, 4PM = Quatrième Primaire Monolingue). L'analyse a été complétée par le calcul de la taille d'effet (oméga carré) ainsi que par des comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni afin d'identifier précisément quelles paires de groupes présentaient des différences significatives. Nous avons défini comme variable indépendante nominale le type d'enseignement et comme variable dépendante continue l'acquisition de l'orthographe en langue française.

L'hypothèse nulle (H0) est qu'il n'existe aucune différence entre les moyennes à l'orthographe des homophones de la dictée lacunaire. L'hypothèse alternative (HA) stipule qu'il existe au

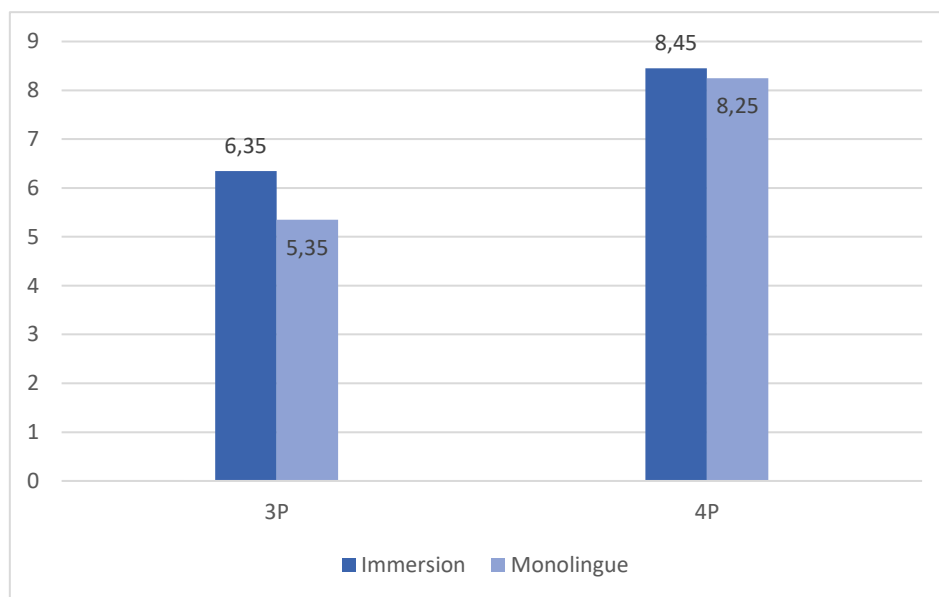
moins une différence entre les moyennes d'au moins deux des quatre groupes à l'orthographe des homophones de la dictée lacunaire.

Comme présenté dans le Tableau 11 (Annexe 1), la valeur obtenue pour la statistique F correspond à 10.58 ( $p < 0.001$ ) indiquant une différence statistiquement significative entre les scores orthographiques obtenus par les différents groupes testés.

La taille de l'effet mesuré par l'oméga carré (Tableau 12 – Annexe 1) montre que le facteur « groupe » explique 26.4 % de la variance observée dans les scores d'orthographe des homophones ( $\omega^2 = 0.264$ , IC 95 % [0.079 ; 0.395]). Il s'agit d'un effet de grande taille.

Les comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni (Tableau 13 – Annexe 1) mettent en évidence que les élèves de 4P (immersion et monolingue) obtiennent des scores significativement plus élevés que les élèves de 3P. Le score des élèves à la tâche d'orthographe des homophones de la dictée lacunaire semble lié au niveau d'enseignement ; les résultats au sein de chaque groupe scolaire étant relativement proche (Tableau 14 - Annexe 1).

**Figure 5 .** Scores moyens d'orthographe des homophones par niveau scolaire et type d'enseignement



Les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire immersion obtiennent un score moyen de 6.35 (SD : 2.66) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 5.35 (SD : 2.10) mots correctement orthographiés. Les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire en immersion obtiennent un score moyen de 8.45 (SD : 1.59) mots correctement orthographiés sur un total de 10 et les élèves de 4<sup>ème</sup> primaire monolingues un score moyen de 8.25 (SD : 1.42) mots correctement orthographiés (Tableau 14 - Annexe 1).

En revanche, les comparaisons entre les niveaux scolaires montrent un effet marqué du passage de la troisième à la quatrième primaire, tous types d'enseignement confondus. Ainsi, les différences observées proviennent principalement de l'effet du niveau scolaire et non du type d'enseignement. Les élèves en immersion et en enseignement monolingue présentent des niveaux de performance comparables lorsqu'ils se trouvent au même niveau scolaire (Tableau 13 – Annexe 1).

#### **5.2.4.2. Analyse particulière sur les homophones**

Nous avons mené une analyse spécifique portant sur l'item regroupant les homophones *son* (déterminant possessif) et *sont* (forme conjuguée du verbe « être » à la troisième personne du pluriel). Celle-ci vise à examiner les productions des élèves issus de l'enseignement immersif et de l'enseignement monolingue. Plus précisément, nous nous intéressons au nombre et au type d'erreur ainsi qu'à la manière dont les élèves mobilisent, ou non, les indices contextuels fournis par la dictée lacunaire pour distinguer les homophones à l'écrit.

Nous avons réalisé le test du Khi-carré d'indépendance afin de comparer la proportion d'erreurs entre les quatre groupes étudiés (*3PI = Troisième Primaire Immersion, 4PI = Quatrième Primaire Immersion, 3PM = Troisième Primaire Monolingue, 4PM = Quatrième Primaire Monolingue*). Une réponse n'est considérée comme correcte que lorsque l'élève orthographie correctement les deux homophones. À l'inverse, la moindre erreur sur l'un des deux homophones entraîne une réponse incorrecte.

L'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est que la proportion d'erreurs pour l'item *son-sont* est identique dans les quatre groupes. L'hypothèse alternative ( $H_A$ ) postule qu'au moins un groupe présente une proportion d'erreurs différente pour l'item *son-sont*.

Les résultats mettent en évidence une association significative entre le groupe et l'orthographe des homophones « son-sont »,  $X^2 = 9.90$  et  $p = 0.02 < 0.05$ .

En troisième primaire, les élèves de l'enseignement francophone réussissent l'item dans 35.71 % des cas contre 50 % pour les élèves de l'immersion. En quatrième primaire, les élèves de l'enseignement francophone réussissent l'item dans 83,3 % des cas, contre 63,6 % pour les élèves de l'immersion (Tableau 15 – Annexe 1).

La variabilité des erreurs est relativement faible, ce qui indique que les difficultés sont concentrées sur un nombre limité de confusions :

- En 3<sup>ème</sup> primaire immersion, les élèves écrivent majoritairement la graphie *son* pour les deux homophones. Ils omettent la désinence *-t* probablement en raison de son caractère muet à l'oral, rendant cette morphologie moins accessible. Cette tendance se maintient en 4<sup>ème</sup> primaire immersion.
- En 3<sup>ème</sup> primaire francophone, on observe le même type de confusion, les élèves écrivent également *son* pour les deux formes. En 4<sup>ème</sup> primaire francophone, les erreurs deviennent rares. Lorsque celles-ci apparaissent, deux configurations se dégagent : certains élèves écrivent *son-son*, d'autres *sont-sont*.

Ces erreurs identiques sur les deux occurrences amènent à s'interroger sur l'intégration du contexte syntaxique par les élèves, certains enfants ne s'appuierait pas suffisamment sur la structure de la phrase pour déterminer la fonction grammaticale du mot à encoder. Malgré une exposition scolaire plus importante, certains élèves de 4<sup>ème</sup> primaire ne mobilisent pas encore les indices contextuels pour différencier un déterminant possessif (*son*) d'une forme verbale du verbe *être* (*sont*). Cette difficulté pourrait refléter une dépendance à l'oral (où les deux formes sont homophones) ou un traitement morphosyntaxique encore peu automatisé.

### 5.3. Apports de la production écrite spontanée

En observant les productions écrites spontanées des élèves, trois éléments sont intéressants à aborder : les autocorrections, les signes diacritiques et la notion de créativité que nous détaillerons plus bas.

En ce qui concerne les autocorrections, nous avons réalisé le test du khi-carré pour quantifier le nombre d'autocorrections par rapport au nombre initial d'erreurs.

L'hypothèse nulle (H0) est que la fréquence des autocorrections est identique dans les quatre groupes d'élèves. L'hypothèse alternative (HA) postule que la fréquence des autocorrections diffère entre les quatre groupes d'élèves.

L'analyse statistique n'a pas révélé de lien significatif entre le groupe d'appartenance des élèves et la fréquence des autocorrections,  $X^2 = 0.56$  et  $p = 0.09 > 0.05$ . La proportion d'erreurs autocorrigées est similaire dans les quatre groupes, ce qui suggère que l'appartenance à un groupe n'influence pas de manière significative la capacité des élèves à se corriger eux-mêmes.

Le tableau 16 (Annexe 1), représentant la fréquence et les pourcentages des autocorrections et du nombre initial d'erreurs par groupes, montre que :

- En immersion, les élèves de 3<sup>ème</sup> corrigent 15% de leurs erreurs et les élèves de 4<sup>ème</sup> 13.64%.
- En enseignement monolingue, les élèves de 3<sup>ème</sup> corrigent 14.29% de leurs erreurs et en 4<sup>ème</sup> 8.33%.

Ainsi, malgré de légères variations apparentes dans les pourcentages, la capacité des élèves à autocorriger leurs erreurs ne semble pas dépendre de leur groupe d'enseignement ni de leur niveau scolaire.

Concernant les signes diacritiques, nous avons réalisé le test du khi-carré pour comparer la fréquence des erreurs entre les quatre groupes.

L'hypothèse nulle (H0) est que la proportion d'élèves commettant au moins une erreur sur les signes diacritiques est identique dans les quatre groupes. L'hypothèse alternative (HA) suppose que cette proportion diffère selon le groupe d'appartenance des élèves.

Les résultats mettent en évidence une association significative entre les groupes et les erreurs sur les signes diacritiques,  $X^2 = 7.89$  et  $p = 0.048 < 0.05$ . La proportion d'élèves commettant au moins une erreur sur les signes diacritiques diffère significativement selon le groupe, ce qui suggère que le type d'enseignement et/ou le niveau scolaire influence la fréquence de ces erreurs.

Le tableau 17 (Annexe 1), représentant la fréquence et les pourcentages des erreurs sur les signes diacritiques par groupes, montre que

- En immersion, 60% des élèves de 3<sup>ème</sup> année ont commis au moins une erreur sur les signes diacritiques. En 4<sup>ème</sup> année, ils sont 31.82%.
- En enseignement monolingue, 64.29% des élèves de 3<sup>ème</sup> année ont commis au moins une erreur sur les signes diacritiques. En 4<sup>ème</sup> année, ils sont 29.17%.

Ces résultats indiquent que les erreurs sur les signes diacritiques sont plus fréquentes chez les élèves de 3<sup>ème</sup> primaire, indépendamment du type d'enseignement, et diminuent en 4<sup>ème</sup> primaire.

En ce qui concerne la créativité, nous avons appuyé nos résultats sur les critères d'évaluation proposés dans la littérature en didactique du français (Lavieu-Gwozdz, 2013). L'objectif est d'examiner la manière dont les élèves développent, organisent et enrichissent leurs idées dans leurs productions écrites. Les critères retenus pour cette analyse sont les suivants : le respect de

la consigne, la construction syntaxique, la richesse du vocabulaire et l'abondance de la production.

Concernant le respect de la consigne, nous avons observé que, de manière générale, tous les niveaux scolaires ont correctement suivi le thème imposé. Tous les élèves ont participé à la production en respectant les attentes liées à la consigne.

Concernant la construction syntaxique, chez les élèves en immersion, on observe une simplification des phrases. Celles-ci sont généralement courtes et juxtaposées. Par exemple, la production écrite en français d'un élève de troisième primaire immersion : « *J'aimerais aller à la mer en été pour faire du surf, et pour manger plein de glaces et aller sur la plage* ». En 4<sup>ème</sup> primaire immersion, les phrases restent simples mais sont légèrement plus développées : « *Moi j'aimerais aller au pays des licornes avec mes parents, ma famille et mes amis* ». Chez les élèves en enseignement francophone, la syntaxe est globalement mieux maîtrisée. En troisième primaire, les principaux groupes syntaxiques sont présents tels que le groupe nominal, le groupe verbal et les compléments. Cependant, les phrases sont courtes. Par exemple : « *Mes vacances de rêve son : Pour mes vacances de rêves j'ai aimerebien aller à hawaii avec mes parents et mes deus meyeurs amis une semaine et demi. J'ai aimerebien aller aux vilage de Stitch et Angela. Je mangeraït des truc tipiques de hawaii.* ». En quatrième primaire, les connecteurs employés sont moins répétitifs et plus variés. Les temps verbaux sont diversifiés et s'ajoutent des juxtapositions ainsi que des coordinations. Voici un exemple : « *Pour comencer, j'aimerais partir en Grèce avec mes trois amies : Inès, Olivia et Margaux. Ce sera en été, le planig : bronzette, plage et couture ! Nous acheterons un bateau à moteur et pleins de souvenir. Ce sera magique, un été inoubliable entourée de mes meilleurs amies ! Et après ces vacances en Grèce nous resterons vivre là-bas pour ouvrir notre magasin de robes.* »

Concernant la richesse du vocabulaire, chez les élèves en immersion, le vocabulaire employé manque de précision. Pour un thème comme les vacances de rêve, les destinations restent générales en s'arrêtant au nom de l'endroit. La description des activités manque d'approfondissement. Les verbes utilisés sont fréquents et génériques, tels qu'*aller* ou *manger*. En enseignement francophone, le vocabulaire utilisé apparaît plus varié et précis. Les destinations sont identifiées et détaillées, comme dans : « *je suis allé en Crète, c'est un endroit paradisiaque* ». Les activités sont également mieux précisées : « *mes vacances de rêve se serait en grèce pour explorer les orizons, les plages et me reposé* ». De plus, les verbes choisis sont plus spécifiques et variés comme : *bronzer, explorer, rencontrer*.

En ce qui concerne le nombre de mots par phrase, en immersion, les élèves de 3<sup>ème</sup> produisent en moyenne 18.86 mots par phrase (SD=7.44), les élèves de 4<sup>ème</sup> ont une moyenne plus faible de 13.45 mots par phrase (SD=5.95). En enseignement monolingue, les élèves de 3<sup>ème</sup> ont une moyenne de 19.39 (SD=16.69) et ceux de 4<sup>ème</sup> ont une moyenne de 17.80 (SD=8.41) (Tableau 18 – Annexe 1). Ces résultats montrent une tendance générale à des phrases légèrement plus courtes chez les élèves de 4<sup>ème</sup> par rapport aux élèves de 3<sup>ème</sup>, particulièrement marquée en immersion. En enseignement monolingue, la variabilité est plus importante, comme l'indique l'écart-type élevé chez les 3<sup>ème</sup>, ce qui suggère que certains élèves produisent des phrases beaucoup plus longues que d'autres.

En ce qui concerne le nombre de phrases, en immersion, les élèves de 3<sup>ème</sup> produisent en moyenne 1.75 phrases (SD=0.97), les élèves de 4<sup>ème</sup> produisent 1.86 phrases en moyenne (SD=0.88). En enseignement monolingue, les élèves de 3<sup>ème</sup> ont une moyenne de 1.86 (SD=1.10) et ceux de 4<sup>ème</sup> ont une moyenne de 2.83 (SD=1.43) (Tableau 18 – Annexe 1). Ces résultats montrent que les élèves de 4<sup>ème</sup> tendent à produire un peu plus de phrases que ceux de 3<sup>ème</sup>, et que les élèves monolingues, en particulier en 4<sup>ème</sup>, produisent légèrement plus de phrases que leurs homologues en immersion. La variabilité observée suggère que certains élèves écrivent beaucoup plus que d'autres, surtout ceux qui se trouvent en enseignement francophone.

## 6. Discussion

Ce mémoire a pour objectif d'étudier l'acquisition de l'orthographe lexicale et grammaticale chez des élèves de troisième et quatrième primaires. Ceux-ci sont scolarisés en enseignement francophone ou en enseignement par immersion linguistique en français-néerlandais. Nous allons analyser leurs performances au moyen d'une dictée lacunaire et d'une production écrite. L'objectif est d'une part, d'identifier les éventuelles différences orthographiques selon le niveau scolaire et le type d'enseignement, d'autre part, de vérifier si ces constats se retrouvent également dans des écrits spontanés afin d'en tirer des informations complémentaires. Dans cette discussion, nous chercherons à répondre aux questions de recherche en mettant en lien nos observations et les travaux existants tout en envisageant de nouvelles pistes d'interprétation. Également, nous soulignerons les limites de notre étude et nous mettrons en avant des perspectives futures, tant sur le plan scientifique que dans une optique pédagogique.

### 6.1. Première hypothèse

Les résultats obtenus pour l'hypothèse « **Le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants de troisième et quatrième années primaires** » sont significatifs. L'analyse statistique montre qu'il existe au moins une différence entre les moyennes d'au moins deux des quatre groupes à l'orthographe générale de la dictée lacunaire.

Cependant, lorsqu'on analyse les comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni, cette première impression doit être précisée. En effet, les différences observées s'expliquent essentiellement par le passage de la troisième à la quatrième primaire et non par le type d'enseignement suivi. Quelle que soit la filière, les élèves de quatrième année obtiennent de meilleurs résultats que ceux de troisième année. Il y a donc une progression attendue avec l'avancement scolaire. En revanche, au sein d'un même niveau, aucune différence significative n'apparaît entre les élèves en immersion et ceux de l'enseignement francophone. Les analyses descriptives vont également dans ce sens.

Ainsi, nos résultats ne permettent pas de confirmer l'hypothèse initiale. Le type d'enseignement ne semble pas avoir d'impact notable sur l'acquisition de l'orthographe à ce stade de la scolarité. Ce constat est appuyé par l'article de De Bast (2019) où une équipe de chercheurs des Universités de Louvain-la-Neuve et Namur n'ont perçu aucun impact négatif de l'immersion sur la maîtrise de la langue de scolarisation. Les résultats obtenus au niveau du vocabulaire, de l'orthographe, de la complexité des productions écrites et des évaluations certificatives (Certificat d'Etudes de Base (CEB), Certificat d'Enseignement Secondaire Supérieur (CESS)

en langue française) sont équivalents voire meilleurs que ceux des élèves non-immergés. Ces données suggèrent donc que les élèves en immersion ne présentent pas de retard orthographique par rapport à leurs pairs de l'enseignement francophone, ce qui constitue un élément rassurant quant aux effets de l'immersion sur le développement linguistique.

## **6.2. Deuxième hypothèse**

Les résultats obtenus pour l'hypothèse « **L'acquisition de l'orthographe en langue française évolue plus rapidement chez les enfants en enseignement francophone comparativement aux enfants en immersion** » sont principalement significatifs.

Le test statistique effectué afin de tester l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existe aucune différence des scores d'orthographe entre les quatre groupes a apporté quelques éléments de réponses à notre hypothèse. Nous avons observé un effet principal significatif du niveau scolaire sur les compétences orthographiques des élèves.

Lorsqu'on analyse les comparaisons selon la procédure de Bonferroni, on constate que les élèves s'améliorent de manière significative entre la troisième et la quatrième année primaire. Par contre, il n'y a pas de différence notable entre les deux groupes de troisième année, ni entre les deux groupes de quatrième année.

Les analyses descriptives confirment ce constat, les élèves en immersion et ceux en enseignement francophone progressent de façon similaire d'une année à l'autre. Cela montre que, peu importe le type de programme, la progression en orthographe est surtout liée à l'expérience scolaire et à la pratique de l'écrit. Ces observations rejoignent les résultats d'autres études sur le développement orthographique ; ceci souligne que les compétences en orthographiques évoluent surtout avec l'âge, l'année scolaire ainsi que l'exposition à la lecture et à l'écriture (Seymour et al., 2003). Ainsi, même si le type d'enseignement n'a pas un effet marqué sur les performances à ce stade, tous les élèves semblent suivre une progression comparable en orthographe. Ceci reflète des mécanismes cognitifs et linguistiques communs chez les enfants exposés au français écrit.

Pour aller plus loin, nous avons analysé les performances de l'orthographe lexicale et grammaticale des élèves en immersion et en enseignement monolingue pour voir s'il y a une différence d'évolution entre les deux. Nous avons testé l'hypothèse nulle selon laquelle les scores d'orthographe lexicale et grammaticales sont identiques. Nous avons observé une différence statistiquement significative entre les deux types d'orthographe. Celle-ci est soutenue par les analyses descriptives. En effet, les moyennes sont plus faibles en orthographe

grammaticale qu'en orthographe lexicale. Cependant, les statistiques descriptives montrent également une progression dans les deux orthographe entre la troisième et la quatrième primaire, dans les deux enseignements. Ces résultats ont également été illustrés graphiquement, où cette tendance se remarque. Selon Comblain (2023), l'exposition prolongée à une seconde langue dans un contexte immersif entraîne des ajustements cognitifs et linguistiques qui affectent le développement de l'orthographe. Néanmoins, peu d'études ont examiné les différences individuelles dans les compétences grammaticales (Morin et al., 2018). Le bilinguisme parfaitement équilibré est rare. Dans une société majoritairement monolingue, il est presque impossible d'utiliser les deux langues de manière interchangeable dans toutes les situations de la vie quotidienne (Comblain, 2023). En général, un déséquilibre se crée au profit de l'une ou de l'autre.

Nous avons également testé l'interaction du niveau scolaire avec le type d'orthographe. Nous avons constaté une absence de différence significative entre l'orthographe lexicale et grammaticale selon le niveau scolaire. Cette absence d'effet a été soutenue par les analyses descriptives, même si les scores augmentent entre la troisième et la quatrième année. Cette progression suit une tendance comparable pour les deux types d'orthographe.

Afin de compléter notre analyse, nous avons étudié d'une part les performances générales à la tâche d'orthographe des homophones et d'autre part une analyse particulière sur les homophones *son* et *sont*. Les homophones sont intéressants à analyser car on entend les mêmes sons à l'oral à l'oral et ils s'écrivent différemment, ce qui peut entraîner des confusions orthographiques.

Concernant l'acquisition générale, nous avons testé l'hypothèse nulle (H0) selon laquelle il n'existe aucune différence entre les moyennes à l'orthographe des homophones. Le test effectué a indiqué une différence statistiquement significative entre les scores obtenus par les différents groupes testés. Lorsque nous analysons les comparaisons post-hoc selon la procédure de Bonferroni, on remarque qu'elles ne mettent en évidence aucune différence significative entre les élèves en immersion et ceux en enseignement monolingue, les performances semblent liées au niveau d'enseignement. Les analyses descriptives soutiennent ces constats. L'acquisition des homophones apparaît donc relativement similaire dans les deux contextes d'enseignement. Ceci suggère que cette compétence particulière se développe de manière équivalente, quel que soit le cadre linguistique dans lequel les élèves évoluent.

Concernant l'analyse particulière des homophones *son* et *sont*, nous avons testé l'hypothèse nulle (H0) selon laquelle la proportion d'erreurs pour l'item *son-sont* est identique dans les quatre groupes. Les résultats mettent en avant une association significative entre le groupe et l'orthographe des homophones. Malgré une progression générale dans les deux enseignements, les élèves en immersion commettent davantage d'erreurs qui ne s'y trouvent pas. Nous nous sommes alors interrogés sur l'intégration du contexte syntaxique des élèves pour les aider à choisir la bonne orthographe.

### **6.3. Apports de la production écrite spontanée**

Nous avons ciblé trois éléments susceptibles de différencier l'écriture des enfants en enseignement francophone et en enseignement par immersion linguistique en guise d'apport complémentaire d'informations : la présence d'autocorrections, la familiarisation aux signes diacritiques et la créativité.

Lorsqu'un enfant est en situation de bilinguisme écrit, les deux langues restent actives, ce qui peut créer des transferts phonologiques, lexicaux ou grammaticaux (Linan-Thompson et al., 2017 ; Alvarez & Butvilofsky, 2021). Nous nous sommes alors intéressés aux autocorrections chez les élèves en testant l'hypothèse nulle (H0) selon laquelle la fréquence des autocorrections est identique dans les quatre groupes. L'analyse statistique n'a pas révélé de lien significatif entre le groupe et la fréquence des autocorrections. Malgré de légères variations dans les pourcentages, la capacité des élèves à s'autocorriger ne semble pas dépendre ni du groupe ni du niveau scolaire.

On pourrait s'attendre à une influence de L2 sur L1 concernant l'orthographe des mots comprenant des signes diacritiques. En effet, en néerlandais, les signes diacritiques sont très peu utilisés ou alors lorsqu'il s'agit de mots empruntés à d'autres langues. De ce fait, nous avons jugé intéressant de tester l'hypothèse nulle (H0) selon laquelle la proportion d'élèves commettant au moins une erreur sur les signes diacritiques est identique dans les quatre groupes. Les résultats mettent en évidence une association significative entre le groupe et les erreurs sur les signes diacritiques. L'analyse des résultats indique que les erreurs sont plus fréquentes chez les élèves de troisième primaire, indépendamment du type d'enseignement, et diminuent en quatrième primaire. Le pourcentage d'erreurs est similaire en immersion et en enseignement monolingue.

Concernant la créativité, par rapport aux élèves en enseignement monolingue, les élèves en immersion auraient une construction syntaxique moins développée et un vocabulaire moins précis. Ces deux éléments sont à nuancer car nous n'avons pas réalisé de test statistique.

Au niveau de l'abondance de la production, en enseignement immersif, les enfants réalisent des phrases plus courtes en quatrième primaire par rapport à la troisième primaire. En enseignement monolingue, les enfants réalisent des phrases plus longues par rapport aux enfants en immersion en troisième et quatrième primaires. De plus, les élèves en quatrième primaire produisent davantage de phrases dans les deux types d'enseignement. Les élèves monolingues, en particulier en quatrième, produisent légèrement plus de phrases que les élèves en enseignement immersif.

#### **6.4. Limites**

Cette partie est dédiée à l'identification des limites qui ont pu être décelées avec leurs explications ainsi que des suggestions concernant des pistes de solution dans ce mémoire.

1. Limite liée à l'échantillon et au contexte scolaire : 80 élèves ont été recrutés, ce qui est correct pour analyser de manière pertinente des effets. Cependant, pour nos analyses, les participants ont été divisés en groupes d'environ vingt enfants, ce qui diminue l'effectif pour certaines analyses. De plus, les effectifs n'étaient pas tous égaux, ce qui peut réduire la puissance statistique et limiter la portée des analyses. Les élèves ont été recrutés dans plusieurs établissements scolaires, les pratiques pédagogiques, les ressources disponibles ainsi que le climat de classe peuvent varier d'une école à l'autre. Ces éléments peuvent amener une hétérogénéité contextuelle susceptible d'influencer les performances des élèves et, par conséquent, les résultats obtenus.

L'augmentation de la taille des sous-groupes pourrait renforcer la puissance statistique, tout comme un recrutement dans davantage d'écoles dans l'optique d'atteindre des effectifs plus équilibrés. Pour contrôler les effets liés aux écoles, il serait intéressant de recueillir des informations sur les pratiques d'enseignement ou de limiter le recrutement à des écoles utilisant des approches pédagogiques comparables. Réaliser une étude longitudinale pourrait également réduire les différences entre les écoles.

2. Limite liée à la méthodologie : Concernant la dictée lacunaire, il s'agit d'un support qui guide partiellement les productions des élèves, elle peut donc donner des indices. Concernant la production écrite spontanée, elle a été réalisée en contexte scolaire en grand groupe ce qui peut restreindre la créativité des élèves et leur capacité à relire leur

production. La durée de passation a été assez longue, une heure d'attention soutenue et d'implication active peut affecter les performances de certains élèves.

Un autre type de dictée pourrait être envisagé, notamment une dictée complète pour limiter l'influence des indices fournis par le texte et évaluer plus finement les compétences orthographiques spontanées. Concernant la production écrite, une passation en plus petits groupes permettrait de réduire les distractions liées au contexte collectif en favorisant une expression plus personnelle et plus réfléchie. Enfin, pour alléger la charge cognitive, il pourrait être intéressant de dissocier les deux tâches en les administrant à des moments distincts (par exemple, la dictée un jour et la production écrite un autre jour) de manière à éviter une fatigue excessive susceptible d'affecter les performances des élèves.

3. Limite liée au design de recherche : Ce mémoire repose sur un format transversal qui permet de comparer différents groupes à un moment donné. Il ne donne pas accès à l'évolution individuelle des élèves dans le temps. En effet, pour analyser plus finement l'acquisition de l'orthographe et comprendre les mécanismes qui sous-tendent les progrès ou les stagnations, un suivi longitudinal pourrait être intéressant. Il pourrait alors être envisagé de mettre en place ce type d'étude afin d'observer l'évolution des compétences orthographiques chez les mêmes élèves sur une période prolongée. Il serait également envisageable d'organiser un suivi à plusieurs points de mesure au cours de l'année scolaire (par exemple au début, au milieu et à la fin de l'année). Cette approche, moins lourde qu'un suivi de plusieurs années, permettrait toutefois de mieux vérifier la progression des élèves.
4. Limite liée à la diversité linguistique : Nous avons au préalable vérifié que tous les participants parlent le français à la maison. Cependant, en immersion linguistique, les enfants peuvent pratiquer en plus du français d'autres langues telles que l'Italien ou l'anglais. Le répertoire linguistique global peut donc différer d'un enfant à l'autre, ce qui peut influencer la manière d'aborder l'orthographe.

Pour mieux prendre en compte l'hétérogénéité linguistique du groupe immersion, il serait tout d'abord intéressant de documenter plus finement le répertoire linguistique de chaque élève à l'aide d'un questionnaire détaillé renseignant : la langue maternelle, les langues parlées à la maison et le degré d'exposition à chacune. Ces informations permettraient d'identifier les profils linguistiques de manière plus précise. Sur cette

base, il serait ensuite possible de constituer des sous-groupes, plus homogènes, en fonction des combinaisons linguistiques rencontrées.

## **6.5. Perspectives**

Ce mémoire a permis de mettre en évidence que l'enseignement par immersion en troisième et quatrième primaires n'entrave pas la réussite scolaire. Les élèves suivant cet enseignement ne sont pas désavantagés.

Une piste future consisterait à établir des repères développementaux précis dans l'acquisition de l'orthographe. Contrairement à la lecture ou au langage oral, l'orthographe ne dispose pas actuellement de marqueurs de progression clairement définis dans la littérature. Ceux-ci seraient intéressants pour situer les performances des élèves de troisième et quatrième primaires et pour distinguer les erreurs développementales et difficultés persistantes. L'élaboration de telles références permettrait de mieux caractériser les trajectoires typiques et atypiques de l'acquisition orthographique en améliorant l'interprétation des productions écrites des élèves exposés à plusieurs langues.

Il serait également intéressant de développer un outil de repérage des interférences linguistiques. Celui-ci viserait à identifier les erreurs caractéristiques d'un transfert interlinguistique et à les distinguer de celles relevant d'un trouble réel. Si de nombreuses études décrivent séparément des marqueurs d'interférence, aucune ne les regroupe pour que ça soit utilisable en clinique. Un tel outil contribuerait à limiter les diagnostics erronés. De plus, il serait pertinent de fournir aux professionnels travaillant au contact de sujets bi/plurilingues des référentiels incluant les caractéristiques principales des systèmes linguistiques des langues et les différences principales avec le français (Dalle, 2020). Ces documents permettraient de distinguer les erreurs liées à la distance entre les langues.

Enfin, il serait intéressant de compléter ce travail par des recherches longitudinales. L'une des limites de l'étude réside dans son caractère transversal qui n'est pas optimal pour observer l'évolution individuelle des élèves au fil du temps. Suivre les mêmes enfants sur plusieurs années (par exemple de la quatrième à la sixième primaire) permettrait de documenter la disparition progressive des erreurs d'interférence, la consolidation des connaissances orthographiques et les différences interindividuelles dans la trajectoire d'acquisition.

## 7. Conclusion

Nous nous sommes intéressés à la manière dont des élèves de troisième et quatrième primaires, scolarisés soit en enseignement francophone, soit en enseignement par immersion linguistique en néerlandais, développent leurs compétences orthographiques. Deux dimensions de l'orthographe ont guidé notre analyse, l'orthographe lexicale et l'orthographe grammaticale, évaluées au moyen d'une dictée lacunaire et d'une production écrite spontanée.

Nous avons d'abord examiné l'hypothèse selon laquelle le type d'enseignement influencerait l'acquisition de l'orthographe. Les analyses effectuées n'ont pas permis de confirmer cette idée. Si une différence apparaît entre les quatre groupes à l'orthographe générale, les comparaisons montrent que celle-ci est principalement liée au passage de la troisième à la quatrième primaire. À niveau scolaire égal, les élèves en immersion ne se distinguent pas des élèves monolingues, ce qui met en évidence une progression similaire dans les deux contextes. L'immersion ne semble donc pas entraver le développement de l'orthographe, et les élèves immergés ne présentent pas de retard particulier sur cette compétence.

La deuxième hypothèse envisageait une progression plus rapide de l'acquisition de l'orthographe en enseignement monolingue. Une tendance apparaît entre l'orthographe lexicale et l'orthographe grammaticale. Les élèves en immersion sont légèrement moins performants en orthographe grammaticale que les élèves en enseignement monolingue. L'orthographe grammaticale étant plus difficile pour tous les élèves, aucune progression significative n'est mise en évidence dans l'un des deux types d'enseignement. L'étude des homophones complète notre analyse. Leur acquisition est globalement comparable quel que soit le type d'enseignement, même si les élèves en immersion commettent davantage d'erreurs pour la paire « son/sont ». Ce constat nous emmène à nous interroger sur la sensibilité au contexte syntaxique sur ces deux homophones des élèves en immersion linguistique.

Enfin, la production écrite spontanée a permis d'examiner certains aspects plus qualitatifs comme les autocorrections, les signes diacritiques et la créativité. Aucune différence significative n'a été relevée concernant ces aspects. Quelques tendances apparaissent dans la construction syntaxique. Par rapport aux élèves en enseignement francophone, les élèves en immersion simplifient les phrases. De plus, la précision du vocabulaire est à l'avantage des élèves monolingues. Ces éléments doivent être interprétés avec prudence en l'absence d'analyses statistiques. Nous avons également constaté statistiquement moins de phrases et

moins de mots dans ces phrases chez les élèves en immersion par rapport aux élèves en enseignement francophone.

L'ensemble de ces observations souligne que les deux contextes d'enseignement permettent un développement globalement similaire de l'orthographe, même si certaines particularités propres au bilinguisme peuvent influencer des aspects plus fins comme les marques muettes ou les items grammaticaux.

Nos observations suggèrent que l'immersion ne constitue pas un obstacle à l'acquisition de l'orthographe, les élèves qui y participent ne sont pas désavantagés par rapport à ceux de l'enseignement monolingue. Les différences que nous avons relevées concernent principalement certaines zones sensibles du système orthographique français et semblent refléter davantage l'interaction de deux langues que de véritables difficultés scolaires. L'immersion apparaît donc comme un contexte d'apprentissage spécifique, tout à fait efficace et permettant aux élèves de développer des compétences proches de celles de leurs pairs monolingues en construisant progressivement leur propre manière de gérer et d'articuler les deux systèmes linguistiques.

## 8. Bibliographie

Alvarez, A., & Butvilofsky, S. A. (2021). The biliterate writing development of bilingual first graders. *Bilingual Research Journal*, 44(2), 189–212. <https://doi.org/10.1080/15235882.2021.1950075>

Ardanouy, E., Lefèvre, E., Delage, H., & Zesiger, P. (2024). Which skills underlie French-speaking children's lexical spelling acquisition in elementary school? Insight from a cross-sectional exploratory network study from Grade 1 to Grade 5. *Journal of Experimental Child Psychology*, 245, 105963. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2024.105963>

Bahr, R. H., Silliman, E. R., Danzak, R. L., & Wilkinson, L. C. (2014). Bilingual spelling patterns in middle school: It is more than transfer. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 18(1), 73–91. <https://doi.org/10.1080/13670050.2013.878304>

Braun, A., & Vergallo, E. (2010). Influences de l'immersion linguistique sur la maîtrise du français : Influence d'une immersion linguistique de huit ans en néerlandais sur la maîtrise du français en orthographe et en compréhension à la lecture. *Éducation-Formation*, 292, 155–163.

Catach, N., Gruaz, C., & Duprez, D. (1986). *L'orthographe française : traité théorique et pratique avec des travaux d'application et leurs corrigés*. <https://archive.org/details/lorthographefran0000cata/page/280/mode/2up>

Comblain, A. (2023). *Bilinguisme et apprentissage précoce des langues. Entre idées reçues et fausses croyances*. Presses Universitaires de Liège.

Czapka, S., Klassert, A., & Festman, J. (2019). Executive Functions and Language : Their Differential Influence on Mono- vs. Multilingual Spelling in Primary School. *Frontiers In Psychology*, 10, 97. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00097>

Dalle, L. (2020). *Troubles spécifiques du langage écrit et bilinguisme successif : Structuration phonético-phonologique, lecture et orthographe chez des enfants au développement typique et atypique* [Thèse de doctorat, Université de Montpellier 3]. GED Flora (SCDI Montpellier). <https://ged.scdi-montpellier.fr/florabium45/jsp/nnt.jsp?nnt=2020MON30060>

De Bast, A.-C. (2019). L'enseignement en immersion : zeer goed ? *Athena*, 343, 16. [https://recherche.wallonie.be/files/E\\_Kiosque/01.ATHENA/Athena%20PDF/343.pdf](https://recherche.wallonie.be/files/E_Kiosque/01.ATHENA/Athena%20PDF/343.pdf)

- Ehri, L. C. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188. [https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902\\_4](https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4)
- Ehri, L. C., & McCormick, S. (1998). Phases of word learning : implications for instruction with delayed and disabled readers. *Reading & Writing Quarterly*, 14(2), 135–163. <https://doi.org/10.1080/1057356980140202>
- Ellis, A. W. (1982). Spelling and writing (and reading and speaking). In A. W. Ellis (Ed.), *Normality and pathology in cognitive functions* (pp. 113–146). Academic Press.
- Enseignement.be. (s. d.). *L'immersion linguistique dans le fondamental*. <http://www.enseignement.be/index.php?page=23801>
- Fayol, M., & Jaffré, J.-P. (2008). *Orthographier*. PUF.
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2022). *Référentiel de français et langues anciennes*. <http://www.enseignement.be/public/docs/r-f-rentiel-de-fran-ais-langues-anciennes-frala-.pdf>
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall, & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia* (pp. 301–330). Erlbaum.
- Gillis, S., & Ravid, D. (2006). Typological effects on spelling development: A crosslinguistic study of Hebrew and Dutch. *Journal of Child Language*, 33(3), 621–659. <https://doi.org/10.1017/S0305000906007459>
- Kihm, A. (2024). *Le français parlé : Esquisse de morphologie flexionnelle*. Éditions Thierry Marchaisse. <https://hal.science/hal-04502782>
- Lavieu-Gwozdz, B. (2013). Évaluation et production d'écrits. *Le Français aujourd'hui*, 181(2), 83–95. <https://shs.cairn.info/revue-le-francais-aujourd-hui-2013-2-page-83?lang=fr&tab=resume>
- Linan-Thompson, S., Degollado, E. D., & Ingram, M. D. (2017). Spelling It Out, One por Uno: Patterns of Emergent Bilinguals in a Dual Language Classroom. *TESOL Journal*, 9(2), 330–347. <https://doi.org/10.1002/tesj.328>

Mlakar, H., Hirst-Plein, J., & Koch, M. J. (2025b). Cognitive and Linguistic Influences on EFL Real word and Pseudoword Spelling: Predictors and error analysis. *Languages*, *10*(5), 93. <https://doi.org/10.3390/languages10050093>

Moniteur belge. (2025). *Arrêté du Gouvernement de la Communauté française établissant le classement des implantations de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire*. [https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl?language=fr&view\\_numac=](https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl?language=fr&view_numac=)

Morin, M.-F., Alamargot, D., Diallo, T. M. O., & Fayol, M. (2018). Individual differences in lexical and grammar spelling. *Learning and Individual Differences*, *62*, 128–140. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.02.002>

Mussar, R., Sénéchal, M., & Rey, V. (2020). The development of morphological knowledge and spelling. *Frontiers in Psychology*, *11*, 146. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00146>

Nunn, A.M. (1998). *Dutch Orthography. A Systematic Investigation of the Spelling of Dutch Words*. The Hague : Holland Academic Graphics

Oshchepkova, E. S., Kartushina, N. A., & Razmakhnina, K. O. (2023). Bilingualism and Development of Literacy in Children: A Systematic Review. *Psychology in Russia : state of the art*, *16*(1), 3–25. <https://doi.org/10.11621/pir.2023.0101>

Peereman, R., & Sprenger-Charolles, L. (2018). Manulex-MorphO. *Langue française*, *199*(3), 99–109. <https://doi.org/10.3917/lf.199.0099>

Perfetti, C. A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, *11*(4), 357–383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>

Raynolds, L. B., & Uhry, J. K. (2009). Invented spellings of non-Spanish phonemes. *Reading and Writing*, *23*(5), 495–513. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9169-7>

Reyes, I. (2006). Exploring connections between emergent biliteracy and bilingualism. *Journal of Early Childhood Literacy*, *6*(3), 267–292. <https://doi.org/10.1177/1468798406069801>

Robert, A. (dir.). (2021). *Le Petit Robert de la langue française*. Le Robert.

- Rubin, R., & Carlan, V. G. (2005). Using writing to understand bilingual children's literacy development. *The Reading Teacher*, 58(8), 728–739. <https://doi.org/10.1598/RT.58.8.3>
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94(2), 143–174. <https://doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151–218. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)00645-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2)
- Steffler, D. J., Varnhagen, C. K., Friesen, C. K., & Treiman, R. (1998). There's more to children's spelling than the errors they make: Strategic and automatic processes for one-syllable words. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 492–505. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.3.492>
- Tao, L., Wang, G., Zhu, M., & Cai, Q. (2021). Bilingualism and domain-general cognitive functions from a neural perspective: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 125, 264–295. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.02.029>
- Thibault, M.-P., Lenfant, M., & Helloin, M.-C. (2012). *EXALANG 8–11 : Batterie informatisée d'examen du langage oral, langage écrit, mémoire, attention et compétences transversales – Manuel*. Motus.
- Treiman, R., Hulstender, J., Willcutt, E. G., Pennington, B. F., & Olson, R. K. (2025). On the relationship between word reading ability and spelling ability. *Reading and Writing*, 38(6), 1509–1531. <https://doi.org/10.1007/s11145-024-10566-z>
- Van Reybroeck, M. (2020). Grammatical spelling and written syntactic awareness in children with and without dyslexia. *Frontiers in Psychology*, 11, 1524. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01524>
- Van Viersen, S., Protopapas, A., Georgiou, G. K., Parrila, R., Ziaka, L., & De Jong, P. F. (2021). Lexicality effects on orthographic learning in beginning and advanced readers of Dutch: An eye-tracking study. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 75(6), 1135–1154. <https://doi.org/10.1177/174702182111047420>

VOB : les 560 mots les plus fréquents de la langue française. (s. d.).  
[http://www.enseignement.be/index.php?do\\_check=&do\\_id=2017&page=23827](http://www.enseignement.be/index.php?do_check=&do_id=2017&page=23827)

Zhao, J., Quiroz, B., Dixon, L. Q., & Joshi, R. M. (2016). Comparing Bilingual to Monolingual Learners on English Spelling: A Meta-analytic review. *Dyslexia*, 22(3), 193–213. <https://doi.org/10.1002/dys.1530>

## 9. Annexes

### Annexe 1 - Tableaux

**Tableau 3** *Tableau comparatif des correspondances phonèmes graphèmes (FR-NL)*

Phonème FR	Graphème FR	Graphème NL
<b>Phonèmes consonantiques</b>		
/p/	p	p
/b/	b	b
/t/	t	t
/d/	d	d
/k/	c,k,qu	k,c
/g/	g,gu	-
/f/	f, ph	f
/v/	v	v
/s/	s, ss, ç	s
/z/	z, s	z
/ʃ/	ch, sh	sj
/ʒ/	j, g	-
/m/	m	m
/n/	n	n
/ɲ/	gn	-
/l/	l	l
/ʁ/	r	r
<b>Phonèmes vocaliques</b>		
/i/	i, î, y	ie, i
/e/	é, er, ez	ee,e
/ɛ/	è, ê, ai, e	e
/a/	a	a
/ɑ/	â	-
/o/	o, au, eau	oo, o
/ɔ/	o	o
/u/	ou	oe
/y/	u, û	uu
/ø/	eu, œu	eu
/œ/	eu, œ	-
/ə/	e	e
/ã/	an, en, am, em	-
/õ/	on, om	-
/ɛ̃/	in, ain, ein, im	-
/œ̃/	un, um	-
<b>Semi-consonnes / semi-voyelles</b>		
/j/	y, i, ill	j,i
/ɥ/	u+voyelle	
/w/	ou+voyelle	w

Notes. Tableau élaboré par l'auteurice sur base de Nunn (1998) et du Petit Robert (2021). - = pas d'équivalent.

**Tableau 4** Résultats du test statistique ANOVA à un facteur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.*
Between Groups	1741.74	3	580.58	13.44	<0.001
Within Groups	3283.75	76	43.21		
Total	5025.49	79			

Notes. Le seuil de significativité est de 0.05.

**Tableau 5** Résultats de la mesure d'effet de l'ANOVA à un facteur

	Point estimate	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Eta-squared	0.347	0.161	0.469
Epsilon-squared	0.321	0.128	0.448
Omega-squared Fixed-effect	0.318	0.127	0.445
Omega-squared Random-effect	0.135	0.046	0.211

**Tableau 6** Résultats du test des comparaisons de Bonferroni

Sujets (I)	Sujets (J)	Mean Difference (J-I)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper Bound
	4PI	-8.62*	2.03	<0.001	-14.12	-3.12
3PI	3PM	1.65	2.29	1	-4.55	7.85
	4PM	-8.77*	1.99	<0.001	-14.16	-3.37
	3PI	8.62*	2.03	<0.001	3.12	14.12
4PI	3PM	10.27*	2.25	<0.001	4.18	16.36
	4PM	-0.14	1.94	1	-5.40	5.11
	3PI	-1.65	2.29	1	-7.85	4.55
3PM	4PI	-10.27*	2.25	<0.001	-16.36	-4.18
	4PM	-10.42*	2.21	<0.001	-16.40	-4.43
	3PI	8.77*	1.99	<0.001	3.37	14.16
4PM	4PI	0.14	1.94	1	-5.11	5.40
	3PM	10.42*	2.21	<0.001	4.43	16.40

Notes. Le seuil de significativité est de 0.05.

**Tableau 7** *Statistiques descriptives de l'orthographe générale*

					95% Confidence Interval for mean	
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
3PI	20	27.15	8.39	1.88	23.22	31.08
4PI	22	35.77	5.70	1.21	33.25	38.30
3PM	14	25.50	7.01	1.87	21.45	29.55
4PM	24	35.92	5.21	1.06	33.72	38.11
Total	80	31.86	7.98	0.89	30.09	33.64

**Tableau 8** Résultats du test des effets inter-sujets

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.*	Partial Eta Squared
Corrected Model	637.05	7	91.01	17.25	<0.001	0.44
Intercept	4007.25	1	4007.25	759.43	<0.001	0.83
Niveau scolaire	260.48	3	86.83	16.45	<0.001	0.245
Orthographe	352.36	1	352.36	66.78	<0.001	0.30
Niveau scolaire *Orthographe	4.47	3	1.50	0.28	0.84	0.01
Error	802.05	152	5.28			
Total	5976.00	160				
Corrected Total	1439.10	159				

Notes. Le seuil de significativité est de 0.05.

**Tableau 9** Résultats du test des comparaisons de Bonferroni

Sujets (I)	Sujets (J)	Mean Difference (J-I)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper Bound
	4PI	-2.29*	0.50	<0.001	-3.63	-0.95
3PI	3PM	0.48	0.57	1	-1.03	1.99
	4PM	-2.43*	0.49	<0.001	-3.74	-1.11
	3PI	2.29*	0.50	<0.001	0.95	3.63
4PI	3PM	2.77*	0.55	<0.001	1.28	4.25
	4PM	-0.14	0.48	1	-1.42	1.14
	3PI	-0.48	0.57	1	-1.99	1.03
3PM	4PI	-2.77*	0.55	<0.001	-4.25	-1.28
	4PM	-2.91*	0.55	<0.001	-4.37	-1.45
	3PI	2.43*	0.49	<0.001	1.11	3.74
4PM	4PI	0.14	0.48	1	-1.14	1.42
	3PM	2.91*	0.55	<0.001	1.45	4.37

Notes. Le seuil de significativité est de 0.05.

**Tableau 10** *Statistiques descriptives de l'orthographe lexicale et grammaticale*

	Orthographe	Mean	Std.Deviation	N
3PI	Lexicale	5.45	2.68	20
	Grammaticale	2.65	2.45	20
	Total	4.05	2.91	40
4PI	Lexicale	8.14	1.46	22
	Grammaticale	4.55	2.81	22
	Total	6.34	2.86	44
3PM	Lexicale	5.00	2.32	14
	Grammaticale	2.14	2.14	14
	Total	3.57	2.63	28
4PM	Lexicale	7.92	1.84	24
	Grammaticale	5.04	2.40	24
	Total	6.48	2.57	48
Total	Lexicale	6.85	2.46	80
	Grammaticale	3.80	2.72	80
	Total	5.32	3.01	160

**Tableau 11** Résultats du test statistique ANOVA à un facteur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.*
Between Groups	121.83	3	40.61	10.58	<0.001
Within Groups	291.72	76	3.84		
Total	413.55	79			

Notes. Le seuil de significativité est de 0.05.

**Tableau 12** Résultats de la mesure d'effet de l'ANOVA

	Point estimate	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Eta-squared	0.295	0.115	0.421
Epsilon-squared	0.267	0.080	0.398
Omega-squared Fixed-effect	0.264	0.079	0.395
Omega-squared Random-effect	0.107	0.028	0.179

**Tableau 13** Résultats du test des comparaisons de Bonferroni

Sujets (I)	Sujets (J)	Mean Difference (J-I)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper Bound
	4PI	-2.10*	0.60	0.005	-3.74	-0.46
3PI	3PM	0.99	0.68	0.90	-0.86	2.84
	4PM	-1.90*	0.59	0.012	-3.51	-0.29
	3PI	2.10*	0.60	0.005	0.46	3.74
4PI	3PM	3.10*	0.67	<0.001	1.28	4.91
	4PM	0.20	0.58	1	-1.36	1.77
	3PI	-0.99	0.68	0.90	-2.84	0.86
3PM	4PI	-3.10*	0.67	<0.001	-4.91	-1.28
	4PM	-2.89*	0.66	<0.001	-4.68	-1.11
	3PI	1.90*	0.59	0.012	0.29	3.51
4PM	4PI	-0.20	0.58	1	-1.77	1.36
	3PM	2.89*	0.66	<0.001	1.11	4.68

Notes. Le seuil de significativité est de 0.05.

**Tableau 14** *Statistiques descriptives de l'orthographe des homophones*

					95% Confidence Interval for mean	
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
3PI	20	6.35	2.66	0.59	5.10	7.59
4PI	22	8.45	1.59	0.34	7.75	9.16
3PM	14	5.36	2.10	0.56	4.14	6.57
4PM	24	8.25	1.42	0.29	7.65	8.85
Total	80	7.32	2.29	0.25	6.81	7.83

**Tableau 15** *Fréquence et pourcentage item son-son*

Groupe	Correct	Incorrect	Total
3PI	10	10	20
	50%	50%	100%
3PM	5	9	14
	35.71%	64.29%	100%
4PI	14	8	22
	63.64%	36.36%	100%
4PM	20	4	24
	83.33%	16.67%	100%
Total	49	31	80

**Tableau 16** *Fréquence et pourcentage des autocorrections et du nombre initial d'erreurs par groupes*

Groupe	Autocorrections	Nombre initial d'erreurs	Total
3PI	3	17	20
	15%	85%	100%
3PM	2	12	14
	14.29%	85.71%	100%
4PI	3	19	22
	13.64%	86.36%	100%
4PM	2	22	24
	8.33%	91.67%	100%
Total	10	70	80
	12.50%	87.50%	100%

**Tableau 17** *Fréquence et pourcentage des erreurs sur les signes diacritiques par groupes*

Groupe	Aucune erreur	Erreur	Total
3PI	8	12	20
	40%	60%	100%
3PM	5	9	14
	35.71%	64.29%	100%
4PI	15	7	22
	68.18%	31.82%	100%
4PM	17	7	24
	54.17%	29.17%	100%
Total	38	42	80
	47.50%	52.50%	100%

**Tableau 18** *Moyenne du nombre de mots par phrase et du nombre de phrases de la production écrite spontanée en français selon le groupe d'élèves*

Groupe	N	Variable	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
3PI	20	Nb mots/ph	18.86	7.44	7.00	34.00
		Nb phrases	1.75	0.97	1.00	4.00
3PM	14	Nb mots/ph	19.39	16.69	4.00	72.00
		Nb phrases	1.86	1.10	1.00	4.00
3PI	22	Nb mots/ph	13.45	5.95	6.60	30.00
		Nb phrases	1.86	0.89	1.00	4.00
3PM	24	Nb mots/ph	17.80	8.41	6.25	33.00
		Nb phrases	2.83	1.43	1.00	5.00

## Annexe 2 – Exercices

### Exercice 1 *Dictée lacunaire vierge*

Code :	
NOM, Prénom : .....	
Je suis : une fille – un garçon	Niveau scolaire : 3P – 4P
Langues parlées à la maison : .....	
.....	

### L'aventure d'Elsa et Lucas



### CONSIGNES

**Le texte va être lu 3 fois.**

Lors de la première lecture, j'écoute.



Lors de la deuxième lecture, je complète le texte.



Lors de la troisième lecture, je vérifie que je n'ai rien oublié ou je termine de compléter.



Pour finir, je relis et réfléchis à l'orthographe des mots ainsi qu'aux accords.

Il était une fois, dans un petit village à (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ ,  
(3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_ nommé Lucas et une fille  
prénommée Elsa.

Par une belle journée ensoleillée, (5) \_\_\_\_\_ (6) \_\_\_\_\_  
(7) \_\_\_\_\_ d'explorer (8) \_\_\_\_\_ (9) \_\_\_\_\_  
enchantée.

Pour cette aventure, les enfants préparent (10) \_\_\_\_\_ (11) \_\_\_\_\_  
qui (12) \_\_\_\_\_ les jumelles de Lucas et l'appareil photo d'Elsa. Une  
fois prêts, Elsa et Lucas (13) \_\_\_\_\_ leurs chaussures et partent  
explorer la nature.

En chemin, ils croisent un écureuil qui (14) \_\_\_\_\_ aux arbres. Il était  
plein de (15) \_\_\_\_\_. Lucas (16) \_\_\_\_\_ (17) \_\_\_\_\_  
et s'exclame : « Regarde Elsa, cet écureuil est tellement mignon ! » Elsa répond :  
« Oui tu as raison, et l'arbre sur lequel il grimpe est si (18) \_\_\_\_\_ ».

Plus loin, (19) \_\_\_\_\_ (20) \_\_\_\_\_ (21) \_\_\_\_\_  
un étang doré où nageaient (22) \_\_\_\_\_ (23) \_\_\_\_\_ , des  
cygnes, mais aussi de (24) \_\_\_\_\_ créatures magiques.

Près de l'étang, Elsa aperçoit quelque chose qui rampe sur une feuille. « Regarde,  
(25) \_\_\_\_\_ (26) \_\_\_\_\_ ! » dit-elle, intriguée. Émerveillée,  
Elsa s'écrie : « Quel endroit (27) \_\_\_\_\_ , on dirait

(28)\_\_\_\_\_ (29)\_\_\_\_\_ ! » Les enfants continuent leur chemin et traversent un petit (30)\_\_\_\_\_.

Après cette belle promenade, ils s'arrêtent un moment. « J'ai soif ! » dit Lucas. Il ouvre (31)\_\_\_\_\_ sac, sort un (32)\_\_\_\_\_, le remplit avec de l' (33)\_\_\_\_\_ fraîche de l'étang, puis il (34)\_\_\_\_\_.

Les enfants (35)\_\_\_\_\_ (36)\_\_\_\_\_. Ils décident de revenir ici demain pour (37)\_\_\_\_\_ (38)\_\_\_\_\_.

« Je suis triste de partir, (39)\_\_\_\_\_ je reviendrai avec (40)\_\_\_\_\_ parents. Ils vont adorer cet endroit qui représente (41)\_\_\_\_\_ (42)\_\_\_\_\_ ! » s'exclame Elsa.

(43)\_\_\_\_\_ (44)\_\_\_\_\_ magique (45)\_\_\_\_\_ gravé dans leur mémoire.

**Exercice 2** *Dictée lacunaire complétée pour correctif*

Il était une fois, dans un petit village à (1)\_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ (2)\_\_\_ campagne \_\_\_\_,  
(3)\_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_ (4)\_\_\_\_\_ garçon \_\_\_\_\_ nommé Lucas et une fille  
prénomée Elsa.

Par une belle journée ensoleillée, (5)\_\_\_\_\_ ils \_\_\_\_\_ (6)\_\_\_\_\_ ont \_\_\_\_\_  
(7)\_\_\_\_\_ décidé \_\_\_\_\_ d'explorer (8)\_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ (9)\_\_\_\_\_ forêt \_\_\_\_\_  
enchantée.

Pour cette aventure, les enfants préparent (10)\_\_\_\_\_ une \_\_\_\_\_ (11)\_\_\_ valise \_\_\_\_\_  
qui (12)\_\_\_ contient \_\_\_ les jumelles de Lucas et l'appareil photo d'Elsa. Une  
fois prêts, Elsa et Lucas (13)\_\_\_\_\_ mettent \_\_\_ leurs chaussures et partent explorer  
la nature.

En chemin, ils croisent un écureuil qui (14)\_\_\_\_\_ grimpe \_\_\_\_\_ aux arbres. Il était  
plein de (15)\_\_\_\_\_ joie \_\_\_\_\_. Lucas (16)\_\_\_\_\_ l' \_\_\_\_\_ (17)\_\_\_\_\_ admire \_\_\_\_\_ et  
s'exclame : « Regarde Elsa, cet écureuil est tellement mignon ! » Elsa répond : «  
Oui tu as raison, et l'arbre sur lequel il grimpe est si (18)\_\_\_\_\_ haut \_\_\_\_\_ ».

Plus loin, (19)\_\_\_\_\_ ils \_\_\_\_\_ (20)\_\_\_\_\_ ont \_\_\_\_\_ (21)\_\_\_ découvert \_\_\_\_\_  
un étang doré où nageaient (22)\_\_\_\_\_ des \_\_\_\_\_ (23)\_\_\_ canards \_\_\_\_\_, des  
cygnes, mais aussi de (24)\_\_\_\_\_ jolies \_\_\_\_\_ créatures magiques.

Près de l'étang, Elsa aperçoit quelque chose qui rampe sur une feuille. « Regarde,  
(25)\_\_\_\_\_ un \_\_\_\_\_ (26)\_\_\_\_\_ ver \_\_\_\_\_ ! » dit-elle, intriguée. Émerveillée,

Elsa s'écrie : « Quel endroit (27)\_\_\_magnifique\_\_\_, on dirait (28)\_\_\_\_\_un\_\_\_\_\_ (29)\_\_\_\_\_tableau\_\_\_\_\_ ! » Les enfants continuent leur chemin et traversent un petit (30)\_\_\_\_\_bois\_\_\_\_\_.

Après cette belle promenade, ils s'arrêtent un moment. « J'ai soif ! » dit Lucas. Il ouvre (31)\_\_\_\_\_son\_\_\_\_\_ sac, sort un (32)\_\_\_\_\_verre\_\_\_\_\_, le remplit avec de l' (33)\_\_\_\_\_eau\_\_\_\_\_ fraîche de l'étang, puis il (34)\_\_\_\_\_boit\_\_\_\_\_.

Les enfants (35)\_\_\_\_\_sont\_\_\_\_\_ (36)\_\_\_\_\_contents\_\_\_\_\_. Ils décident de revenir ici demain pour (37)\_\_\_\_\_le\_\_\_\_\_ (38)\_\_\_\_\_repas\_\_\_\_\_.

« Je suis triste de partir, (39)\_\_\_\_\_mais\_\_\_\_\_ je reviendrai avec (40)\_\_\_\_\_mes\_\_\_\_\_ parents. Ils vont adorer cet endroit qui représente (41)\_\_\_\_\_le\_\_\_\_\_ (42)\_\_\_\_\_bonheur\_\_\_\_\_ ! » s'exclame Elsa.

(43)\_\_\_\_\_Ce\_\_\_\_\_ (44)\_\_\_\_\_voyage\_\_\_\_\_ magique (45)\_\_\_\_\_restera\_\_\_\_\_ gravé dans leur mémoire.

**CONSIGNES**

Je décris **les vacances de mes rêves** en français.

Voici quelques indices qui peuvent m'aider : où ? quand ?  
comment ? avec qui ?

**J'écris au minimum trois lignes.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**CONSIGNES**

Je décris les vacances de mes rêves dans la langue que j'apprends à l'école.

Voici quelques indices qui peuvent m'aider : où ? quand ? comment ? avec qui ?

**J'écris au minimum trois lignes.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Annexe 3 – Outil

### Outil 1 Intelligence Artificielle

Bonjour Chat GPT !

Bonjour ! Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?



Crée un texte de 110 mots adapté au niveau scolaire : 4e primaire/CM1. Le thème est : "Voyage nature". Il y a un garçon et une fille dans l'histoire. Le texte doit contenir des verbes conjugués à l'indicatif présent, passé composé, imparfait et futur simple. Ne pas mettre de passé simple. Le texte doit comprendre des mots avec accent aigu, accent grave, accent circonflexe et cédille. Inclure des mots tels que : a, à, ou, où. Inclure des mots féminins et masculins. Le texte doit contenir des mots avec à l'intérieur : "g" et "ge", "g" et "gu", "s" entre deux voyelles, m devant p, b et m. Le texte contient aussi des noms, des adjectifs, des déterminants accordés en genre et en nombre mais aussi des adverbes et des mots liens. Les noms doivent être au singulier et au pluriel en "s". Equilibre orthographe d'usage et orthographe grammaticale. En ce qui concerne le vocabulaire, il faut tenir compte du VOB (vocabulaire orthographique de base) 4e primaire.

Dans une petite ville au bord de la mer, Lucas et Emma décident de partir en voyage nature. Ils préparent leurs sacs à dos avec attention, mettant à l'intérieur des jumelles, des provisions et une carte détaillée. Sur le chemin, ils croisent un écureuil qui saute de branche en branche. Lucas s'écrie : "Regarde, Emma, il est trop mignon !" Emma sourit et répond : "Oui, il est adorable !" Ils continuent leur chemin jusqu'à arriver à une clairière où ils décident de camper pour la nuit. En regardant le ciel étoilé, Lucas dit à Emma : "Demain, nous irons explorer la forêt !"



+ Poser une question



ChatGPT peut commettre des erreurs. Il est recommandé de vérifier les informations importantes. Voir les [préférences en matière de cookies](#).

## **Annexe 4 – Administratif**

### **Administratif 1** *Lettre d'information aux directions*



**Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation**

**Comité d'éthique**

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY

CO-PRESIDENT : David STAWARCZYK

SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

### **Lettre d'information aux directions d'écoles**

Madame la Directrice, Monsieur le Directeur,

Actuellement, l'unité « Langage, handicaps et troubles neurodéveloppementaux » ainsi que les étudiant·e·s qui y effectuent leur mémoire de fin d'études travaillent sur l'impact que peut avoir un enseignement par immersion sur l'acquisition de l'orthographe, les capacités rédactionnelles et la compréhension de textes.

Si, à l'heure actuelle, un nombre croissant d'études s'intéressent au développement de la lecture dans un contexte d'immersion scolaire, on en recense peu sur l'impact de ce type d'enseignement sur : la composante orthographique et rédactionnelle des élèves en français et en langue-cible, la spécificité des erreurs commises en lien avec d'une part la nature des langues en présence et d'autre part le phénomène de transfert interlangues et la compréhension de textes généraux ou thématiques (par exemple scientifiques) en français et en langue-cible.

L'étude pour laquelle nous vous sollicitons s'intéresse plus spécifiquement à l'impact d'un enseignement par immersion sur les capacités rédactionnelles en français (et en langue d'immersion), plus précisément, sur le nombre d'idées exprimées dans un texte spontané, la longueur des phrases ainsi que la richesse du vocabulaire et l'orthographe.

Lors des rencontres qui se feront au sein de la classe (à la meilleure convenance de l'enseignant·e), il sera demandé à l'élève de compléter une dictée lacunaire et d'effectuer une production écrite sur un thème spécifique. Cette production se fera en français pour les élèves issus de l'enseignement francophone et en français ainsi que dans la langue d'immersion pour

les élèves des écoles immersives. Les élèves seront sollicités après les vacances de printemps et l'activité durera une heure.

Notre étude vise spécifiquement les élèves :

- de troisième et quatrième primaire.
- scolarisés dans une école d'immersion / scolarisés en français uniquement.
- ne présentant aucun trouble diagnostiqué de type dyslexie-dysorthographe.
- n'ayant pas redoublé.

Si vous acceptez que votre école, vos enseignant·e·s et vos élèves participent à cette recherche, nous vous transmettrons le consentement éclairé ainsi que le document d'informations sur le profil de l'enfant à destination des élèves et de leurs parents. Ces formulaires, de même que la recherche qui vient de vous être présentée, ont reçu l'accord du Comité d'éthique de la faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'éducation de l'Université de Liège.

En vous remerciant d'avance de l'attention que vous porterez à notre demande, je vous prie de recevoir Madame la Directrice, Monsieur le Directeur, mes plus respectueuses salutations.

Manon Bongini

Etudiante en Master 2 Logopédie

Université de Liège

Email : [manon.bongini@student.uliege.be](mailto:manon.bongini@student.uliege.be)

Téléphone : 0488 76 13 77



Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation

Comité d'éthique

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY

CO-PRESIDENT : David STAWARCZYK

SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

## **FORMULAIRE D'INFORMATION AU VOLONTAIRE**

### **TITRE DE LA RECHERCHE**

Acquisition de l'orthographe grammaticale et lexicale chez des élèves en enseignement francophone et en enseignement par immersion linguistique français-néerlandais : analyse à partir d'une dictée lacunaire et d'une production écrite

### **CHERCHEUR / ETUDIANT RESPONSABLE**

Manon Bongini

Etudiante en Master 2 Logopédie

Université de Liège

Email : manon.bongini@student.uliege.be

Téléphone : 0488 76 13 77

### **PROMOTEUR**

Pr. Annick COMBLAIN

Université de Liège

Langage, handicaps et troubles neurodéveloppementaux

Département de Logopédie

Rue de l'Aunaie, 30

4000 - Liège

## **DESCRIPTION DE L'ETUDE**

Le bilinguisme occupe une place de plus en plus importante dans notre société. À l'école, cela concerne surtout les enfants qui suivent un enseignement en immersion linguistique. Ce type d'enseignement a déjà fait l'objet de nombreuses recherches, principalement sur le développement de la langue orale, la compréhension en lecture ou encore la réussite scolaire globale. En revanche, on sait encore peu de choses sur ses effets précis sur l'orthographe, qu'il s'agisse de la grammaire ou du vocabulaire.

Dans cette étude, nous cherchons à mieux comprendre comment l'enseignement en immersion influence la manière dont les enfants écrivent en français : le nombre d'idées qu'ils expriment dans un texte, la longueur des phrases, la richesse du vocabulaire utilisé, et bien sûr, l'orthographe. Pour cela, nous allons comparer deux groupes : des enfants scolarisés en immersion et des enfants scolarisés dans l'enseignement dit « francophone », sans immersion.

C'est pourquoi nous sollicitons la participation de votre enfant.

Concrètement, lors de la rencontre au sein de la classe, il sera demandé à l'élève d'effectuer une dictée lacunaire ainsi qu'une production écrite sur un thème spécifique. Concernant la production écrite, elle se fera en français pour les élèves issus de l'enseignement francophone, en français ainsi que dans la langue d'immersion pour les élèves des écoles immersives. Les élèves seront sollicités après les vacances de printemps et l'activité durera une heure.

Si vous préférez que votre enfant ne participe pas aux épreuves, nous demanderons à l'instituteur/institutrice de lui proposer une autre tâche liée à l'orthographe que nous ne reprendrons pas, mais qui permettra à votre enfant de rester occupé au sein de la classe.

Vos données personnelles (c'est-à-dire les données qui permettent de vous identifier comme votre nom ou vos coordonnées) seront conservées durant la réalisation de l'étude dans un endroit sûr pour un maximum de 2 ans, après quoi elles seront détruites.

### **Avant de participer à l'étude, nous attirons votre attention sur un certain nombre de points :**

Votre participation est conditionnée à une série de droits pour lesquels vous êtes couverts en cas de préjudices. Vos droits sont explicités ci-dessous.

- Votre participation et celle de votre enfant sont libres. Vous pouvez l'interrompre sans justification.

- Vos informations personnelles ne seront pas divulguées. Seules les données codées pourront être transmises à la communauté des chercheurs. Ces données codées ne permettent plus de vous identifier et il sera impossible de les mettre en lien avec votre participation.
- Le temps de conservation de vos données personnelles est réduit à son minimum. Par contre, les données codées peuvent être conservées *ad vitam aeternam*.
- Les résultats issus de cette étude seront toujours communiqués dans une perspective scientifique et/ou d'enseignement.
- En cas de préjudice, sachez qu'une assurance vous couvre.
- Si vous souhaitez formuler une plainte concernant le traitement de vos données ou votre participation à l'étude, contactez le responsable de l'étude et/ou le DPO et/ou le Comité d'éthique (cf. adresses à la fin du document).

**Tous ces points sont détaillés aux pages suivantes.** Pour toute autre question, veuillez-vous adresser au chercheur ou au responsable de l'étude. Si ces informations sont claires et que vous souhaitez participer à l'étude, nous vous invitons à signer le formulaire de consentement. Conservez bien une copie de chaque document transmis afin de pouvoir nous recontacter si nécessaire.

### **INFORMATIONS DETAILLEES**

Toutes les informations récoltées au cours de cette étude seront utilisées dans la plus stricte confidentialité et seuls les expérimentateurs, responsables de l'étude, auront accès aux données récoltées. Vos informations seront codées. Seul le responsable de l'étude ainsi que la personne en charge de votre suivi auront accès au fichier crypté permettant d'associer le code du participant à son nom et prénom, ses coordonnées de contact et aux données de recherche. Ces personnes seront tenues de ne JAMAIS divulguer ces informations.

Les données codées issues de votre participation peuvent être transmises dans le cadre d'une autre recherche en lien avec cette étude-ci. Elles pourront être compilées dans des bases de données accessibles uniquement à la communauté scientifique. Seules les informations codées seront partagées. En l'état actuel des choses, aucune identification ne sera possible. Si un rapport ou un article est publié à l'issue de cette étude, rien ne permettra votre identification.

Les modalités pratiques de gestion, traitement, conservation et destruction de vos données respectent le Règlement Général sur la Protection des Données (UE 2016/679), les droits du patient (loi du 22 août 2002) ainsi que la loi du 7 mai 2004 relative aux études sur la personne humaine. Toutes les procédures sont réalisées en accord avec les dernières recommandations européennes en matière de collecte et de partage de données.

Le responsable du traitement de vos données à caractère personnel est l'Université de Liège (Place du XX-Août, 7 à 4000 Liège), représentée par sa Rectrice. Ces traitements de données à caractère personnel seront réalisés dans le cadre de la *mission d'intérêt public* en matière de recherche reconnue à l'Université de Liège par le *Décret définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études* du 7 novembre 2013, art. 2 ; et, pour les données particulières, sur la nécessité de traiter ces données à des fins de recherche scientifique (RGPD, Art. 9.2.j). Vous bénéficiez des droits suivants sur vos données à caractère personnel : droits d'accès, de rectification et d'effacement de cette base de données, ainsi que du droit de limiter ou de s'opposer au traitement des données. Pour exercer ces droits, vous devez vous adresser au chercheur responsable de l'étude ou, à défaut, au délégué à la protection des données de l'Université de Liège, dont les coordonnées se trouvent au bas du formulaire d'information. Le temps de conservation de vos données à caractère personnel sera le plus court possible, avec une durée de maximum 2 ans. Les données issues de votre participation à cette recherche (données codées) seront quant à elles conservées sans limite de temps.

Si vous changez d'avis et décidez de ne plus participer à cette étude, nous ne recueillerons plus de données supplémentaires vous concernant et vos données d'identification seront détruites. Seules les données rendues anonymes pourront alors être conservées et traitées. Vous disposez également du droit d'introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-gba.be](mailto:contact@apd-gba.be)).

Une assurance a été souscrite au cas où vous subiriez un dommage lié à votre participation à cette recherche. Le promoteur assume, même sans faute, la responsabilité du dommage causé au participant (ou à ses ayants droit) et lié de manière directe ou indirecte à la participation à cette étude. Dans cette optique, le promoteur a souscrit un contrat d'assurance auprès d'Ethias, conformément à l'article 29 de la loi belge relative aux expérimentations sur la personne humaine (7 mai 2004).

Vous signerez un consentement éclairé avant de prendre part à l'expérience. Vous conserverez une copie de ce consentement ainsi que les feuilles d'informations relatives à l'étude.

Cette étude a reçu un avis favorable de la part du comité d'éthique de la faculté de psychologie, logopédie et des sciences de L'éducation de l'Université de Liège. En aucun cas, vous ne devez considérer cet avis favorable comme une incitation à participer à cette étude.

### **PERSONNES A CONTACTER**

Vous avez le droit de poser toutes les questions que vous souhaitez sur cette recherche et d'en recevoir les réponses. Si vous avez des questions ou en cas de complication liée à l'étude, vous pouvez contacter les personnes suivantes :

#### L'étudiante mémorante :

Manon Bongini

Etudiante en Master 2 Logopédie

Université de Liège

Email : [manon.bongini@student.uliege.be](mailto:manon.bongini@student.uliege.be)

Téléphone : 0488761377

#### L'investigateur principal du projet :

Pr. Annick Comblain

Email : [a.comblain@uliege.be](mailto:a.comblain@uliege.be)

Téléphone : 04/366.31.80

Adresse : Rue de l'Aunaie, 30

4000 - Liège

Pour toute question, demande d'exercice des droits ou plainte relative à la gestion de vos données à caractère personnel, vous pouvez vous adresser au délégué à la protection des données par e-mail ([dpo@uliege](mailto:dpo@uliege)) ou par courrier signé et daté adressé comme suit :

Monsieur le Délégué à la protection des données

Bât. B9 Cellule "GDPR",

Quartier Village 3,

Boulevard de Colonster 2,

4000 Liège, Belgique.

**Vous disposez également du droit d'introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-gba.be](mailto:contact@apd-gba.be)).**



Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation

Comité d'éthique

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY

CO-PRESIDENT : David STAWARCZYK

SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

### CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

#### POUR DES RECHERCHES IMPLIQUANT DES PARTICIPANTS HUMAINS

Titre de la recherche	Acquisition de l'orthographe grammaticale et lexicale chez des élèves en enseignement francophone et en enseignement par immersion linguistique français-néerlandais : analyse à partir d'une dictée lacunaire et d'une production écrite
Chercheur responsable	Manon Bongini
Promoteur	Annick Comblain
Service et numéro de téléphone de contact	Département de Logopédie Langage, handicaps et troubles neurodéveloppementaux 04/366.31.80

Je, soussigné(e) ..... en ma qualité de père, mère, tuteur ou tutrice de ..... déclare :

- Avoir reçu, lu et compris une présentation écrite de la recherche dont le titre et le chercheur responsable figurent ci-dessus ;
- Avoir pu poser des questions sur cette recherche et reçu toutes les informations que je souhaitais.
- Avoir reçu une copie de l'information au participant et du consentement éclairé.

Je sais que, en ce qui concerne ..... :

- Je peux à tout moment mettre un terme à sa participation à cette recherche sans devoir motiver ma décision et sans que quiconque subisse aucun préjudice ;
- Son avis sera sollicité et il pourra également mettre un terme à sa participation à cette recherche sans devoir motiver sa décision et sans que quiconque subisse aucun préjudice ;
- Je peux demander à recevoir les résultats globaux de la recherche mais je n'aurai aucun retour concernant ses performances personnelles.
- La présente étude ne constitue pas un bilan psychologique ou logopédique à caractère diagnostique.
- Je peux contacter le chercheur pour toute question ou insatisfaction relative à sa participation à la recherche ;
- Des données le concernant seront récoltées pendant ma participation à cette étude et que le chercheur/mémorant responsable et le promoteur de l'étude se portent garants de la confidentialité de ces données. Je conserve le droit de regard et de rectification sur mes données personnelles (données démographiques). Je dispose d'une série de droits (accès, rectification, suppression, opposition) concernant mes données personnelles, droits que je peux exercer en prenant contact avec le Délégué à la protection des données de l'institution dont les coordonnées se trouvent sur la feuille d'information qui m'a été remise et qui contient plus d'information quant au traitement de mes données à caractère personnel. Je peux également lui adresser toute doléance concernant le traitement de mes données à caractère personnel. Je dispose également du droit d'introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-gba.be](mailto:contact@apd-gba.be)).
- Les données à caractère personnel ne seront conservées que le temps utile à la réalisation de l'étude visée, c'est-à-dire pour un maximum de 2 ans.

Je consens à ce que, en ce qui concerne ..... :

- Les données anonymes recueillies dans le cadre de cette étude soient également utilisées dans le cadre d'autres études futures similaires, y compris éventuellement dans d'autres pays que la Belgique.
- Les données anonymes recueillies soient, le cas échéant, transmises à des collègues d'autres institutions pour des analyses similaires à celles du présent projet ou qu'elles soient mises en dépôt sur des répertoires scientifiques accessibles à la communauté scientifique uniquement.

- Ses données personnelles soient traitées selon les modalités décrites dans la rubrique traitant de garanties de confidentialité du formulaire d'information.

En conséquence, je donne mon consentement libre et éclairé pour que ..... soit participant(e) à cette recherche. En cas d'autorité parentale partagée, je m'engage à en informer l'autre parent.

Lu et approuvé,

Date et signature

Chercheur responsable

- Je soussigné, Manon Bongini, chercheur responsable, confirme avoir fourni oralement les informations nécessaires sur l'étude et avoir fourni un exemplaire du document d'information et de consentement au représentant légal du participant. J'ai également fourni les informations oralement et recueilli le consentement du participant dans des termes adaptés à son âge et/ou sa condition
- Je confirme qu'aucune pression n'a été exercée pour que le participant ou son représentant légal accepte de participer à l'étude et que je suis prêt à répondre à toutes les questions supplémentaires, le cas échéant.
- Je confirme travailler en accord avec les principes éthiques énoncés dans la dernière version de la « Déclaration d'Helsinki », des « Bonnes pratiques Cliniques » et de la loi belge du 7 mai 2004, relative aux expérimentations sur la personne humaine, ainsi que dans le respect des pratiques éthiques et déontologiques de ma profession.

Bongini Manon, chercheur responsable

29/03/2025

Date et signature :





Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation

Comité d'éthique

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY

CO-PRESIDENT : David STAWARCZYK

SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

## **FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT POUR DES ENFANTS**

⚠ Les études se déroulant au sein de la classe, j'ai parfois utilisé le « vous » ou lieu du « tu »

### **1) But et procédure de l'étude**

Bonjour, je m'appelle Manon Bongini, je m'intéresse à la manière dont les enfants apprennent à écrire. Je compare les classes où l'on apprend seulement le français avec celles où l'on apprend aussi d'autres langues.

Voici ce que nous allons faire ensemble : D'abord, toi et tes camarades, vous complétez un texte en ajoutant les mots manquants en français. Ensuite, vous écrivez un petit texte sur un sujet précis. Pour le second exercice, si vous êtes dans une école francophone, vous écrivez en français. Si vous êtes dans une école immersive, vous écrivez en français et dans l'autre langue que vous apprenez.

Je viendrai dans votre école après les vacances de printemps pour faire cette activité avec vous. Cela prendra environ une heure.

### **2) Information sur l'accord de l'école et/ou des parents**

Avant de vous voir, j'ai demandé à vos parents s'ils étaient d'accord que je travaille avec vous, et ils ont dit qu'ils étaient d'accord. J'ai aussi demandé à la direction, ainsi qu'à votre enseignant·e s'ils étaient d'accord que je travaille avec vous, et donc avec toi, ils ont dit qu'ils étaient d'accord.

### **3) Confidentialité et accord volontaire**

Pour les plus jeunes (en dessous de 8 ans) :

Maintenant que je t'ai expliqué mon projet, est-ce que tu es d'accord pour participer ? Tu peux dire non si tu préfères, et ce n'est pas grave du tout. Et même si tu dis oui maintenant, tu peux

arrêter à tout moment : il suffira de me le dire, et on s'arrêtera. Tu n'auras pas besoin d'expliquer pourquoi.

Tout ce qu'on fera ensemble restera entre nous. Je ne dirai pas à ton institutrice ou à tes parents comment tu as travaillé. S'ils me demandent, je leur dirai simplement que tout s'est bien passé. Toi, tu peux en parler à qui tu veux, mais tu n'es pas obligé non plus.

Tu as compris ? C'est important pour moi que tu sois vraiment d'accord, que tu saches que tu peux arrêter quand tu veux, et que ce que tu fais ici restera confidentiel.

Pour les plus âgés (plus de 8 ans) :

Maintenant que je t'ai expliqué mon projet, est-ce que tu es d'accord pour y participer ?

C'est toi qui décides. Tu participes seulement si tu en as envie, personne ne peut t'y obliger.

Pendant les exercices, tu as le droit de ne pas répondre à une question si tu ne veux pas, et tu peux aussi décider d'arrêter à n'importe quel moment. Si tu veux arrêter ou ne pas répondre, tu n'as pas besoin de me dire pourquoi, et ce ne sera pas grave du tout.

Je serai la seule à voir ce que tu écris et à connaître tes réponses. Tout ce qu'on fera ensemble restera entre nous. Ni tes parents, ni ton instituteur ne sauront ce que tu as répondu. Mais si toi, tu veux leur en parler, tu peux. C'est toi qui choisis. Même s'ils te posent des questions, tu n'es pas obligé de tout leur raconter si tu n'en as pas envie.

**Consentement (pour les plus de 8 ans)**

Je, (nom du participant) \_\_\_\_\_ reconnais avoir lu et compris le présent formulaire et accepte volontairement de participer à cette recherche. Je reconnais avoir eu suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision et avoir pu poser des questions à l'expérimentateur et recevoir toutes les informations que je souhaitais. Je comprends que ma participation est totalement volontaire (personne ne m'y oblige) et que je peux y mettre fin à tout moment, sans justification à donner. Il me suffit d'en informer la/le responsable du projet.

Ta signature :

Date :

**Vérification d'explications données par l'investigateur (pour les moins de 8 ans)**

Je soussignée, Manon Bongini, avoir expliqué le but et la nature de cette étude à \_\_\_\_\_ (nom du participant) dans un langage approprié selon l'âge du participant. Il/Elle a eu l'opportunité de parler de l'étude avec moi de façon détaillée. J'ai répondu à toutes ses questions et il/elle a donné son assentiment à sa participation dans cette étude.

Signature de l'investigateur :

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive 'M' followed by a horizontal line extending to the right and a vertical line extending downwards from the center of the horizontal line.

Date : 29/03/2025



Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Éducation

Comité d'éthique

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY

CO-PRESIDENT : David STAWARCZYK

SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

## INFORMATIONS SUR LE PROFIL DE L'ENFANT

Dans le cadre de l'étude, nous vous demandons de bien vouloir compléter ce formulaire.

Les informations suivantes ont pour objectif de vérifier si le profil de l'enfant correspond aux critères de participation à l'étude. Ces données resteront strictement confidentielles et anonymisées. Elles ne seront en aucun cas partagées ou diffusées en dehors du cadre de la recherche.

### Informations générales

Nom de l'enfant :

.....

Prénom de l'enfant :

.....

Date de naissance :

.....

Ecole actuelle :

.....

Année d'étude actuelle :

.....

Nom et prénom du / des parents(s) ou tuteur(s) légal/légaux :

.....  
.....

**Informations sur le parcours scolaire et logopédique**

L'enfant a-t-il redoublé une ou plusieurs classes ?

Oui  Non

Si oui, laquelle /

lesquelles ? .....

L'enfant bénéficie-t-il actuellement d'un suivi logopédique ?

Oui  Non

Si oui, expliquer brièvement la nature du suivi ou du diagnostic :

.....  
.....  
.....

**Date et signature du / des parents(s) ou tuteur(s) légal/légaux :**



**Comité d'éthique**

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY

CO-PRESIDENT : David STAWARCZYK

SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

**Avis du Comité d'éthique sur un projet de recherche déposé à la Faculté**

Madame Comblain,

Votre projet :

Titre : «Bilinguisme et enseignement bilingue : impact sur l'acquisition de l'orthographe, la rédaction et la compréhension de textes ».

Référence du dossier (à rappeler dans toute communication) : 2324-122

a reçu un avis favorable par le comité d'éthique de la FPLSE.

Rappels :

- Les objectifs réels d'une recherche ne peuvent être dissimulés aux participants que dans le respect le plus strict du code APA. Conformément à ce code, les psychologues ne peuvent réaliser d'études où les participants sont trompés sauf s'ils estiment que l'utilisation d'une « tromperie » est justifiée d'un point de vue scientifique et qu'il n'existe pas d'alternative. Par ailleurs, les psychologues ne peuvent tromper les participants s'ils pensent que la tromperie peut être nuisible aux plans physique ou émotionnel. Enfin, les psychologues doivent informer le plus vite possible les participants qu'ils ont été trompés, de préférence dès la fin de la passation et en tout cas avant la fin du recueil total des données ; les participants peuvent, s'ils le désirent, demander que les données qui les concernent ne soient pas incluses dans le total des données de la recherche.
- La participation des sujets à une recherche ne peut débuter qu'après que :
  - le chercheur a reçu le formulaire de consentement éclairé signé des participants.

En vous souhaitant beaucoup de succès dans votre recherche, je vous prie d'agréer l'expression de nos sentiments distingués

Date : 09/10/2024

La Présidente du Comité

Sylvie BLAIRY

Le Co-Président du Comité

David STAWARCZYK

## 10. Résumé

L'acquisition de l'orthographe constitue une étape centrale du développement langagier, particulièrement chez les enfants exposés à plusieurs langues. Selon Oshchepkova, Kartushina et Razmakhnina (2023), la capacité des enfants bilingues à lire et écrire dans leurs deux langues peut être considérée comme un avantage pour le développement des compétences en écriture. L'intérêt croissant pour l'apprentissage des langues a été renforcé par la reconnaissance officielle de l'enseignement immersif en 1998 par la Fédération Wallonie-Bruxelles, marquant un tournant dans les politiques éducatives (De Bast, 2019). Ce contexte a encouragé de nombreux chercheurs à approfondir les mécanismes d'acquisition de la lecture chez les enfants bilingues. Néanmoins, l'orthographe demeure nettement moins explorée malgré l'augmentation constante de la population bilingue et la diversité de ses profils linguistiques (Zhao, Quiroz, Dixon, & Joshi, 2016). Dans cette optique, le présent mémoire s'intéresse à l'impact du type d'enseignement - francophone ou immersif - sur le développement des compétences orthographiques chez les élèves de troisième et de quatrième primaire. À ces niveaux de scolarité, les enfants disposent généralement de bases orthographiques déjà installées qu'ils continuent progressivement à consolider.

La méthodologie repose sur une dictée lacunaire en français, élaborée à partir du Référentiel de Français et Langues Anciennes (FRALA) et du Vocabulaire Orthographique de Base (VOB), qui permet d'analyser l'orthographe lexicale, l'orthographe grammaticale et l'orthographe des homophones. Une production spontanée écrite en français, et en néerlandais pour les élèves en immersion, a également été recueillie afin d'examiner la créativité. Nous postulons que le type d'enseignement influence l'acquisition de l'orthographe des enfants de troisième et quatrième années primaires. De plus, nous émettons l'hypothèse que l'acquisition de l'orthographe en langue française évolue plus rapidement chez les enfants en enseignement francophone comparativement aux enfants en immersion.

Ce projet vise une meilleure compréhension de la trajectoire orthographique des enfants en situation de bilinguisme dans le but de limiter les erreurs de jugement susceptibles d'influencer l'évaluation logopédique. Il met également en lumière la dimension développementale de leurs erreurs orthographiques, souvent révélatrices de processus d'apprentissage spécifiques plutôt que de difficultés intrinsèques.