

**Faculté de psychologie et des sciences
de l'éducation**

Standardisation et normalisation d'un outil évaluant la conscience de l'écrit chez l'enfant

**Pistes d'adaptation en braille pour l'enfant
déficient visuel**

Auteur : Claire Fabert
Promoteur : Anne Bragard
Lecteurs : Elise Brassart et Alice Van Audenhaege
Année académique 2020 - 2021
Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Master en
logopédie

Standardisation et normalisation d'un outil évaluant la conscience de l'écrit chez l'enfant

Pistes d'adaptation en braille pour l'enfant déficient visuel

Mémoire réalisé par Claire Fabert en collaboration
avec Alexia van Voorst tot Voorst

Promoteur : Anne Bragard

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

Année académique 2020 - 2021

Remerciements

Je voudrais tout d'abord adresser mes sincères remerciements à ma promotrice, Madame Anne Bragard, pour m'avoir proposé ce sujet, sa grande disponibilité, ses conseils avisés et son soutien tout au long de ce mémoire.

Un grand merci également aux écoles qui ont accepté de nous accueillir, aux enseignantes qui se sont intéressées à notre étude et ont été d'une grande aide pour la mise en place du testing et la recherche de participants. Merci aux enfants qui ont participé avec enthousiasme à nos séances et à leurs parents qui nous ont fait confiance.

Merci à ma co-mémorante Alexia, pour cette année riche en émotions et toutes ces heures passées ensemble, ce fut un plaisir de faire ce mémoire à tes côtés.

Merci aux amies de logo, pour l'entraide, le soutien, tous ces moments (et brunchs) passés ensemble, ces années ont passé bien trop vite.

Je remercie particulièrement mes parents pour leur confiance, leur implication sans faille durant toutes ces années. Merci d'avoir cru en moi, ce mémoire n'aurait pas pu voir le jour sans vous.

Un immense merci à Camille pour son soutien tout au long de ce travail et son empressement à trouver des solutions et aides techniques avant même que j'aie pu en formuler la demande,

Merci à Fred pour son enthousiasme lors de la relecture de ce travail,
Merci également à Charlie, mon adorable filleul, d'avoir laissé ses parents travailler,
tout ce qu'ils ont appris te servira !

Un tout grand merci à Sophie pour ta présence tout au long de ces 9 années, les conversations à rallonge, les gaufres, les chocolats chauds, les commandes impossibles, ton filleul, mes questions VT incessantes et j'en oublie ... Merci.

Merci à Quentin pour tout ce que tu m'apportes au quotidien, pour ta sérénité quand j'avais besoin d'un peu de perspective, tes encouragements, pour tout ce qui est à venir.

À Tigrou et Samba.

Merci de tout cœur !

Table des matières

Introduction.....	1
Partie théorique	2
I. La conscience de l'écrit et son développement.....	2
1. Définition de la conscience de l'écrit.....	2
2. Développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant tout-venant.....	4
A. Fonctions de l'écrit	4
B. Principe alphabétique.....	5
C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	6
D. Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques	9
E. Connaissance des lettres	10
3. Développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant déficient visuel	12
A. Conscience de l'écrit.....	13
B. Connaissance des lettres	14
II. Pistes pour stimuler le développement de la conscience de l'écrit	16
1. Chez l'enfant tout-venant.....	16
A. Interventions directes.....	16
B. Interventions indirectes.....	18
2. Chez l'enfant déficient visuel	19
A. Stratégies destinées à rendre l'environnement propice au développement de la conscience de l'écrit.....	19
B. Activités favorisant le développement de la conscience de l'écrit	21
III. Évaluation de la conscience de l'écrit.....	23
1. En anglais.....	24
A. Concept About Print	24
B. Canadian Readiness Test	24
C. Written Language Awareness Test.....	25
D. Emerging Literacy Screening	25
E. Preschool Word and Print Awareness	26
F. Phonological Awareness Literacy Screening-Kindergarten	26
G. Phonological Awareness Literacy Screening-preKindergarten.....	27
H. Test of Early Reading Ability 4.....	27
2. En français.....	27

A.	Instrument de mesure de la conscience de l'écrit.....	27
B.	Batterie d'évaluation initiale de la lecture-écriture.....	28
3.	Comparaison entre les tests existants.....	28
IV.	Conclusion	31
	Partie expérimentale.....	32
I.	Méthodologie	35
1.	Description des participants	35
2.	Procédure.....	37
3.	Matériel	38
A.	Fonctions de l'écrit	39
B.	Principe alphabétique.....	40
C.	Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	42
D.	Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques	46
E.	Connaissance des lettres	47
II.	Résultats	48
1.	Analyse de la qualité des épreuves.....	48
A.	Analyse de la fiabilité	49
B.	Analyse de la validité.....	50
2.	Comparaisons selon le niveau scolaire	51
A.	Fonctions de l'écrit	51
B.	Principe alphabétique.....	52
C.	Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	54
D.	Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques.....	59
E.	Connaissance des lettres	60
F.	Synthèse des comparaisons selon le niveau scolaire	62
3.	Étude de cas d'un enfant déficient visuel.....	62
A.	Fonctions de l'écrit	63
B.	Principe alphabétique.....	64
C.	Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	65
D.	Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques.....	66
E.	Connaissance des lettres	67
F.	Synthèse des résultats obtenus à chaque épreuve	67
III.	Discussion des résultats	69

1. Interprétation des résultats	69
A. Fonctions de l'écrit	69
B. Principe alphabétique.....	70
C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	70
D. Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques.....	72
E. Connaissance des lettres	72
F. Étude de cas de l'enfant déficient visuel	74
2. Analyse de la qualité des épreuves	75
3. Applications de l'outil.....	76
4. Limites de l'étude et améliorations possibles	77
A. Concernant l'échantillon.....	77
B. Concernant les épreuves	79
Conclusion	82
Bibliographie.....	84
Annexes.....	99
Annexe I : Lettre et formulaire d'accord destinés aux parents d'enfants tout-venant	99
Annexe II : Lettre d'information destinée aux parents de l'enfant déficient visuel	101
Annexe III : Formulaire d'anamnèse	102
Annexe IV : Épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit	103
Annexe V : Épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique.....	105
Annexe VI : Épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase .	106
Annexe VII : Épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques.....	110
Annexe VIII : Épreuve évaluant la connaissance des lettres	112
Annexe IX : Fréquence des graphèmes en français	113
Annexe X : Résultats au test de normalité de Kolmogorov-Smirnov	113
Annexe XI : Résultats au test d'homogénéité des variances de Levene.....	114
Annexe XII : Matrice des corrélations entre les variables	114
Annexe XIII : Pourcentages de réponses correctes obtenues pour chaque lettre selon le niveau scolaire.....	115

Introduction

La conscience de l'écrit correspond à l'ensemble des connaissances relatives à la lecture et l'écriture que l'enfant acquiert depuis sa naissance jusqu'à son entrée dans l'apprentissage formel de l'écrit (Jalbert & Champagne, 2005 ; Thériault, 2010). Cependant, peu d'informations sont disponibles quant au développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant déficient visuel. Or, ces enfants ne sont pas exposés aux mêmes stimuli que les enfants tout-venant dans leur environnement et n'acquièrent donc pas les mêmes connaissances. Ils sont ainsi susceptibles de présenter un retard dans leur développement de la conscience de l'écrit (Erickson & Hatton, 2007a). Une stimulation formelle de la part de l'entourage est donc nécessaire. De plus, il existe peu d'outils destinés à évaluer la conscience de l'écrit dans la littérature permettant de situer les enfants tout-venant et les enfants déficients visuels d'un point de vue développemental.

L'objectif de ce mémoire est de mettre en place, dans la continuité du travail initié par Lievens et Van Audenhaege (2019), un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit destiné aux enfants tout-venant ainsi qu'une adaptation pour les déficients visuels futurs lecteurs en braille. Pour cela, les épreuves ont été revues et proposées à 91 enfants de 2^{ème} et 3^{ème} maternelle ainsi que de 1^{ère} primaire, dans le but d'obtenir des données normées. Ces dernières pourront par la suite être employées notamment afin de situer le développement de la conscience de l'écrit d'enfants déficients visuels. Les mêmes épreuves ont été administrées à un enfant déficient visuel de 3^{ème} maternelle. Ses performances ont ensuite été comparées aux données normées obtenues précédemment.

La première partie de ce travail consistera en une revue de la littérature. Les différentes composantes de la conscience de l'écrit ainsi que leur développement seront détaillés d'une part chez l'enfant tout-venant et chez l'enfant déficient visuel d'autre part. Quelques outils destinés à évaluer la conscience de l'écrit seront ensuite présentés. Pour finir, plusieurs manières de stimuler le développement de la conscience de l'écrit chez les enfants tout-venant et déficients visuels seront explicitées. La deuxième partie sera consacrée à l'étude expérimentale présentée dans ce mémoire. La méthodologie sera décrite et les résultats obtenus seront présentés. Enfin, ces résultats seront discutés et analysés, en lien avec la littérature. Les apports, limites et perspectives de l'étude seront également abordés. Ce mémoire a été réalisé en partie en binôme. Ainsi, seule la discussion des résultats a été rédigée séparément.

Partie théorique

Dans cette partie théorique seront tout d'abord abordés la conscience de l'écrit et son développement, chez l'enfant tout-venant d'une part et chez l'enfant déficient visuel d'autre part. Pour cela, après une définition de la conscience de l'écrit, ses principales composantes seront détaillées, à savoir les fonctions de l'écrit, le principe alphabétique, la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase ainsi que les conventions de l'écrit et les termes techniques associés. L'acquisition de la connaissance des lettres sera ensuite abordée. Par la suite, différentes stratégies pouvant être utilisées par l'entourage afin de stimuler la conscience de l'écrit chez l'enfant seront proposées. Là aussi, un parallèle sera effectué entre les enfants tout-venant et déficients visuels. Enfin, plusieurs outils disponibles destinés à l'évaluation de la conscience de l'écrit chez l'enfant tout-venant et l'enfant déficient visuel seront passés en revue.

I. La conscience de l'écrit et son développement

Cette partie sera tout d'abord consacrée à la définition de la conscience de l'écrit. Pour cela, les apports de plusieurs auteurs seront exposés. Le développement de la conscience de l'écrit sera ensuite présenté chez l'enfant tout-venant et chez l'enfant déficient visuel.

1. Définition de la conscience de l'écrit

La lecture et l'écriture sont des activités complexes nécessitant l'acquisition et la mise en œuvre de nombreuses compétences. Il est donc nécessaire de fournir à l'enfant un apprentissage formel et systématique portant sur les bases du code alphabétique de la langue, mais également sur des caractéristiques lexicales, syntaxiques et textuelles de l'écrit. De plus, le lien existant entre le langage oral et le langage écrit est bidirectionnel. Ainsi, de bonnes compétences en langage oral favorisent l'apprentissage de la lecture et de bonnes compétences en lecture peuvent également affiner les compétences en langage oral (Bentolila & Germain, 2019).

En ce qui concerne le langage écrit, la littératie peut être définie comme l'ensemble des connaissances en lecture et en écriture permettant à une personne d'être fonctionnelle en société (Office québécois de la langue française, 2018). Selon Koenig (2000), le développement de la littératie se déroule en 3 étapes : la littératie émergente (qui correspond aux connaissances à propos de l'écrit que l'enfant développe en

interagissant avec son environnement), la littératie académique (faisant référence aux habiletés de base, telles que le stade de l'identification des mots et de leur décodage) ainsi que la littératie fonctionnelle (en lien avec l'usage fonctionnel de l'écrit dans la vie quotidienne pour communiquer avec les autres ou identifier les informations pertinentes).

Les termes de conscience de l'écrit, littératie émergente, éveil à l'écrit ou encore émergence de l'écrit sont souvent utilisés par différents auteurs pour traduire un même concept (Charbonneau, 2015 ; Jalbert & Champagne, 2005). Pour ce mémoire, le terme de conscience de l'écrit sera employé. Cela correspond aux différentes connaissances liées à l'écrit que l'enfant acquiert avant même d'avoir eu un apprentissage formel de la lecture et de l'écriture, c'est-à-dire généralement entre l'âge de 0 et 6 ans (Thériault, 2000). Ces connaissances peuvent néanmoins continuer à se développer par la suite et permettent à l'enfant d'accroître ses capacités en lecture et en écriture.

Il n'existe toutefois pas de réel consensus quant à la définition de ce qu'est la conscience de l'écrit. En effet, dans la littérature et d'un auteur à l'autre, cette définition peut varier. Ainsi, pour Justice (2002), quatre domaines liés à la conscience de l'écrit peuvent être identifiés : les conventions de l'écrit, le concept de mot, la connaissance de l'alphabet ainsi que la connaissance des termes littéraires. Les conventions de l'écrit font référence au sens de la lecture, mais également à la capacité de l'enfant à repérer l'écrit dans son environnement, même s'il n'est pas encore capable de lire (Masonheimer et al., 1984). Le concept de mot désigne le fait que l'enfant puisse reconnaître un mot comme étant une unité distincte à l'écrit et qu'il sache établir une relation entre les mots à l'oral et à l'écrit. Concernant la connaissance de l'alphabet, l'enfant doit comprendre ce qu'est un graphème, être capable de distinguer les lettres entre elles et connaître leurs noms. Enfin, la connaissance des termes littéraires renvoie à la capacité de l'enfant à utiliser des termes linguistiques en lien avec l'écrit.

De plus, pour Giasson (2014), la conscience de l'écrit comprend quatre aspects : les fonctions de l'écrit, les liens entre le langage oral et le langage écrit, les conventions de l'écrit ainsi que la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase.

Selon Charbonneau (2015), la conscience de l'écrit correspond à la période durant laquelle les enfants prennent contact avec l'écrit. Cette conscience de l'écrit englobe cinq

aspects : le rappel de récit, la clarté cognitive, la conscience phonologique, la connaissance des lettres de l'alphabet ainsi que la découverte du principe alphabétique.

Il existe donc différentes définitions de la conscience de l'écrit. Dans ce mémoire, nous avons fait le choix de regrouper différents aspects sous la terminologie de la conscience de l'écrit, c'est-à-dire les fonctions de l'écrit, la connaissance du principe alphabétique, la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase ainsi que la connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques. En maternelle, la connaissance des lettres est un prédicteur important des capacités en lecture ultérieures de l'enfant (Foulin, 2007). Elle ne fait cependant pas à proprement parler partie de la conscience de l'écrit, mais y est liée par certains aspects tels que le principe alphabétique par exemple.

2. Développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant tout-venant

Dans cette section, nous parlerons du développement de la conscience de l'écrit, qui englobe les fonctions de l'écrit, le principe alphabétique, le développement des connaissances des concepts de lettre, mot et phrase et pour finir, la connaissance des conventions de l'écrit, chez l'enfant tout-venant. Nous aborderons également l'acquisition du nom et du son des lettres de l'alphabet.

A. Fonctions de l'écrit

Bien avant l'entrée dans l'enseignement primaire, qui se déroule vers l'âge de 6 ans, les enfants acquièrent petit à petit des pratiques et comportements de lecteurs et de scripteurs. Tous les enfants ne bénéficient pas de la même sensibilisation à l'écrit durant leurs années en maternelle, mais ils possèdent néanmoins déjà une certaine représentation de l'écrit et peuvent mener des réflexions autour de la lecture et de l'écriture. En effet, à l'âge préscolaire, les enfants sont confrontés à différents types d'écrits (tels que les livres, journaux, publicités mais également des supports informatisés). Ainsi, ils prennent conscience de l'intérêt de la lecture en découvrant, implicitement et explicitement, les fonctions de l'écrit (se distraire, s'informer, communiquer, etc.) (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 2001 ; Florin, 2007 ; Giasson, 2014).

L'une des premières étapes clés dans l'acquisition de la lecture est la compréhension des différentes fonctions de l'écrit. L'enfant va peu à peu tenter d'assimiler les fonctions exactes de l'écrit. En parallèle à cela, il découvrira également quelles en sont les pratiques, comment comprendre ce système de l'écrit et comment

respecter les différents codes obligatoires de la lecture et de l'écriture (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 2001).

Ainsi, dès l'entrée en maternelle, l'exposition à l'écrit dans l'environnement de l'enfant fait qu'il découvre progressivement ces diverses fonctions. La lecture régulière d'histoires, les invitations, l'utilisation du calendrier ou encore les affiches publicitaires sont autant d'exemples de situations pouvant influencer ce développement (Caffieaux et al., 2007).

B. Principe alphabétique

Le principe alphabétique est défini comme la capacité à comprendre que les lettres représentent les sons entendus dans les mots (Stratton & Wright, 2012). Afin d'identifier un mot écrit sur base d'un mot énoncé oralement, l'enfant doit donc comprendre qu'il existe une relation entre le mot à l'oral et le mot à l'écrit (Giasson, 2014).

Il existe trois conditions nécessaires à l'application du principe alphabétique. La première est d'apprendre qu'un mot est composé de différents phonèmes. La deuxième correspond à la connaissance de certaines lettres de l'alphabet, mais il n'y a cependant pas d'obligation de les connaître toutes. Enfin, la présence d'un adulte afin d'attirer l'attention de l'enfant sur ce principe est également importante (Charbonneau, 2015 ; Foulin, 2007 ; Labat et al., 2017). Dans la langue française, la correspondance entre phonèmes et graphèmes n'est pas toujours transparente, ce qui rend le principe alphabétique complexe (Davialt & Doubli-Bounoua, 2011).

Au cours de son apprentissage de l'écrit, l'enfant passe par un stade où il se focalise sur les aspects quantitatifs du mot. Par exemple, beaucoup d'enfants diront qu'il est nécessaire d'avoir plus de lettres dans le mot « chat » plutôt que « chaton » étant donné que la taille réelle du chat est plus importante que celle du chaton. Ainsi, pour l'enfant, s'il doit désigner un objet de grande taille, le mot qui s'y rapporte sera forcément long et comportera un nombre de lettres plus important. Il y a donc un contraste de taille entre la réalité et le niveau conceptuel. L'enfant doit comprendre qu'il existe un lien entre les caractéristiques d'un mot écrit et celles du même mot à l'oral et non pas entre les caractéristiques du mot écrit et sa signification. L'enfant intègre ensuite progressivement qu'un mot court peut représenter un grand objet et, à l'inverse, qu'un grand mot peut faire référence à un petit objet (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 2001 ; Dupuy-Kuntzmann, 2013).

De plus, l'acquisition des noms des lettres avant l'entrée en 1^{ère} primaire jouerait non seulement un rôle dans le développement initial de l'orthographe, mais permettrait également d'identifier plus facilement les mots à l'écrit. Il existe en outre un lien étroit entre la connaissance du nom des lettres et la conscience phonologique. Certains prélecteurs connaissant les noms des lettres seraient capables d'identifier un mot écrit sur base d'informations phonologiques. Ainsi, les enfants ne se limiteraient pas uniquement à des indices visuels pour identifier des mots écrits (Foulin & Pacton, 2006).

Dans le modèle développemental de Frith (1985), il existe trois phases distinctes dans le développement de la procédure d'identification des mots écrits. La première est la phase logographique, lors de laquelle l'enfant mémorise le mot visuellement à l'aide d'indices graphiques (Bourgain-Pons, 2015). Pour cela, il va se focaliser sur la forme globale du mot qu'il rencontre dans sa vie de tous les jours, tout comme il le fait avec un dessin (par exemple sur les emballages, les affiches publicitaires, etc.). L'enfant ne prend pas en compte l'information phonologique ou lexicale à ce stade. Il s'appuie uniquement sur une analyse visuelle qui reste cependant partielle, car le mot n'est pas traité comme une séquence de lettres. Un enfant de trois ans pourrait reconnaître un mot comme « Coca-Cola ». Pourtant, cela ne signifie pas qu'il est capable de le lire mais il le reconnaît à l'aide d'indices extérieurs au mot (la forme et la couleur des lettres, la longueur du mot ou encore l'aspect général du mot). À ce stade, il existe donc une relation arbitraire entre une forme écrite et une signification. Cette étape n'est toutefois pas présente chez tous les enfants et sa pertinence en tant qu'étape de développement de l'apprentissage de l'écrit fait débat (Bourgain-Pons, 2015 ; Demont & Gombert, 2004). Ensuite, la deuxième phase correspond à la phase graphophonologique. Il s'agit du développement progressif du principe alphabétique. Petit à petit, l'enfant découvre les liens entre les différents phonèmes et graphèmes (Demont & Gombert, 2004). Enfin, la dernière phase est la phase orthographique. Lors de celle-ci, l'enfant peut directement reconnaître le mot en tenant compte des éléments graphophonologiques, orthographiques, sémantiques et morphologiques. Il accède alors à la lecture dite experte et est capable de reconnaître un mot comme une entité. La phase graphophonologique et la phase orthographique sont étroitement liées et sont en interaction (Demont & Gombert, 2004).

C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase

En maternelle, les enfants seront progressivement confrontés au métalangage, c'est-à-dire à un vocabulaire spécifique lié à la fois au langage oral et au langage écrit.

Des termes tels que « nom », « mot », « lettre », « phrase » ou encore « texte » seront présentés à l'enfant comme une connaissance passive. L'enfant devra alors rapidement assimiler ces termes techniques afin de les utiliser de manière active (Quintabà, 2010). Il est donc invité à reconnaître les lettres, les mots et les chiffres, les styles d'écriture et leurs utilités (Giasson, 2014).

Généralement, ces termes techniques de la lecture et de l'écriture sont compris en troisième maternelle et s'affinent à l'entrée en primaire. Néanmoins, l'acquisition de ce lexique n'est pas toujours optimale au cycle 2 (qui concerne les élèves de 5 à 8 ans, de l'entrée de la troisième maternelle à la fin de la deuxième année primaire) et peut se faire de manière progressive. Idéalement en fin de maternelle, les élèves devraient être capables de différencier les phonèmes et les syllabes et de comprendre qu'un texte se décompose en phrases, qui elles-mêmes sont constituées de mots. En maîtrisant ce langage technique de base en maternelle, l'enfant pourra alors se concentrer sur les objectifs des apprentissages ultérieurs. De plus, l'apprentissage de ces différents termes techniques, parallèlement au développement des connaissances lexicales générales chez l'enfant en âge préscolaire, permettrait à celui-ci de davantage maîtriser la lecture et l'écriture par la suite. Il est donc primordial que l'enfant ait une représentation claire de ces différents concepts liés à l'écrit (Dupuy-Kuntzmann, 2013).

Les enfants de maternelle confondent fréquemment les concepts de lettre, mot et phrase. Ces différentes notions peuvent donc n'être maîtrisées que plus tardivement, lors de l'apprentissage formel du langage écrit. Il est important de préciser que si l'enfant ne maîtrise pas ces concepts, cela ne l'empêchera pas d'apprendre à lire mais il risque d'être plus en difficulté lors de l'apprentissage de la grammaire (Dupuy-Kuntzmann, 2013).

- Concept de lettre

En ce qui concerne la connaissance du concept de lettre, l'enfant commencerait à prendre conscience de la fonction symbolique des lettres à l'écrit à partir du moment où il est capable d'établir une relation entre une lettre et son nom. Ainsi, il comprend qu'une lettre possède un nom et qu'il est possible de la prononcer différemment selon le contexte dans lequel elle se trouve (Bourgain-Pons, 2015). Bien que le nom et le son de la lettre soient liés, l'enfant commence par maîtriser le nom de la lettre avant d'en maîtriser le son (Foulin & Pacton, 2006). En effet, la maîtrise du nom des lettres favoriserait l'apprentissage des leurs phonèmes respectifs (Bourgain-Pons, 2015). La connaissance

des lettres suppose donc de se familiariser aux noms, aux sons et aux formes des lettres (Labat et al., 2017).

Une bonne connaissance des lettres en maternelle est un prédicteur important des performances ultérieures lors de l'apprentissage de la lecture et contribue également à l'émergence des premières productions orthographiques (Foulin, 2007). Néanmoins, les noms de lettres sont loin d'être acquis par tous les enfants lors de leur entrée en 1^{ère} primaire. Pour certains, il existerait déjà une automatiser de la connaissance des lettres à l'entrée en primaire alors que pour d'autres, elle serait toujours en phase d'apprentissage (Briquet-Duhazé, 2015 ; Foulin, 2007).

De plus, certains enfants ont tendance à confondre les lettres et les chiffres. Ils ne font pas la différence entre les deux concepts. Cette confusion peut s'expliquer, entre autres, par le fait que les lettres et les chiffres sont régulièrement présentés côte à côte dans l'environnement de l'enfant (par exemple sur les plaques d'immatriculation) (Morin, 2012). En outre, dans le cas de petits mots, ils pourraient également confondre lettre et mot (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 2001).

- Concept de mot

Le concept de mot, quant à lui, est maîtrisé plus tardivement que celui de lettre. En effet, il évolue tout au long des années de maternelle et n'est pas encore stable au moment de l'entrée en primaire (Bélanger & Labrecque, 1984 ; Giasson, 2014 ; Morris et al., 2003). L'enfant prend progressivement conscience de ce qu'est la notion de mot en repérant des suites de lettres séparées par des espaces (Bentolila & Germain, 2019).

De plus, le fait que le nom de la lettre se retrouve tel quel dans un mot facilite la reconnaissance de ce dernier (pour des mots tels que « bébé » ou « papa » par exemple). Cela souligne une fois de plus l'importance de la connaissance du nom des lettres avant l'entrée en lecture (Cormier, 2006).

Au fur et à mesure de son apprentissage, l'enfant va comprendre que chaque mot est constitué de lettres et forme une représentation écrite spécifique. Il comprend qu'il existe un lien entre l'oral et l'écrit et un découpage syllabique commence à se mettre en place. Ainsi, il pourra isoler et reconnaître les syllabes. L'enfant comprendra qu'un mot est un ensemble formé de lettres et de syllabes et qu'il est décomposable. La notion du concept de mot va donc s'éclaircir pour l'enfant en prenant en compte ces différentes caractéristiques linguistiques (Dupuy-Kuntzmann, 2013).

- Concept de phrase

Pour finir, l'enfant fera une distinction entre un mot et une phrase lorsqu'il aura compris que la notion de phrase met en évidence une segmentation d'unités syntaxiques appelées mots. À l'entrée en maternelle, les élèves prennent déjà conscience que les phrases sont composées de mots et comprennent progressivement que les mots sont des fragments séparés par des blancs à l'écrit (Dupuy-Kuntzmann, 2013). De plus, l'enfant se familiarise avec les limites scripturales de la phrase, c'est-à-dire le fait qu'elle débute par une majuscule et se termine par un point. Il réalise également qu'elle est porteuse de sens (Bentolila & Germain, 2019).

Tout comme pour le concept de mot, celui de phrase est maîtrisé plus tardivement que le concept de lettre (Bélangier & Labrecque, 1984 ; Giasson, 2014). Ainsi, l'identification d'une phrase peut poser problème si elle est perçue uniquement comme un ensemble de mots, une suite d'éléments ou comme une ligne (Dupuy-Kuntzmann, 2013). Une confusion entre la notion de phrase et de ligne peut encore être observée en 1^{ère} primaire (Giasson, 2014). Lors d'une étude de Bélangier et Labrecque (1984), il était demandé à des enfants prélecteurs de 3^{ème} maternelle d'entourer une lettre, un mot et une phrase. 93 % d'entre eux ont su entourer correctement une lettre à 3 reprises (sur 3 items), 57 % ont su entourer un mot à 3 reprises et 3 % une phrase, mais à 2 reprises seulement. Cette étude, bien qu'ancienne, illustre toutefois que l'acquisition des concepts de lettre, mot et phrase n'est pas simultanée et se déroule sur plusieurs années.

D. Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques

Plus l'enfant évolue dans un milieu où l'écrit est présent (utilisation de livres, de journaux, de courriers, de papiers, de crayons, etc.), plus il prend conscience du monde de l'écrit. L'enfant va donc s'approprier des connaissances en observant la manière dont son entourage interagit avec l'écrit. Cela lui permet alors d'acquérir les différentes conventions de l'écrit (Thériault, 2000). Entre 0 et 3 ans, l'enfant aurait déjà la capacité de reconnaître des livres selon leur couverture, de distinguer l'écriture des illustrations et de tourner les pages (Daviault & Doubli-Bounoua, 2011). Il existe des conventions à respecter afin d'utiliser un livre correctement et celles-ci diffèrent selon les systèmes d'écriture. Ainsi, l'alphabet latin, tout comme d'autres alphabets, suppose de manière arbitraire qu'il faille lire de gauche à droite et du haut vers le bas (Thériault, 2000). L'écrit s'inscrit dans un ordre linéaire car la lecture se fait de gauche à droite, contrairement à l'oral qui a une dimension temporelle : un phonème succède à un autre phonème dans le

temps pour constituer un mot (Bentolila & Germain, 2019). De plus, l'enfant apprendra également que dans un livre, la présentation du contenu se trouve sur la quatrième de couverture et que la personne qui a écrit le texte est appelée l'auteur du livre. Il procèdera par imitation de l'adulte en affinant sa compréhension de la façon dont celui-ci interagit avec l'écrit. Par exemple, en suivant un texte avec le doigt, l'adulte montrera à l'enfant quelle direction il doit adopter pour lire correctement. L'adulte tournera également les pages du livre dans le bon sens, montrant ainsi à l'enfant dans quel sens il doit utiliser un livre. Ainsi, l'enfant comprendra progressivement la structure d'un texte dans sa globalité. Toutes ces actions permettront à l'enfant de développer ses connaissances à propos des conventions du système d'écriture (Thériault, 2000).

Tout comme pour les autres composantes de la conscience de l'écrit, il existe de nombreuses différences interindividuelles. En effet, certains enfants font leur entrée en maternelle en lisant régulièrement avec leurs parents et sont donc familiers avec certaines conventions et fonctions de l'écrit. Ce n'est pas le cas de tous les enfants. La connaissance des conventions de l'écrit progresse au fur et à mesure des expériences de l'enfant avec l'écrit et se poursuit donc durant sa scolarité (Morin, 2012).

E. Connaissance des lettres

Bien que ne faisant pas à proprement parler partie de la conscience de l'écrit, la connaissance des lettres est un prédicteur important des capacités en lecture ultérieures de l'enfant avant son entrée dans l'apprentissage formel de l'écrit. En outre, il s'agit d'une compétence liée à des aspects de la conscience de l'écrit tels que le principe alphabétique par exemple. En effet, de bonnes compétences dans ce domaine nécessitent, entre autres, la connaissance de lettres de l'alphabet (Foulin, 2007 ; Giasson, 2014). De plus, la reconnaissance des lettres en tant qu'unité graphique facilite l'accès au stade logographique (Foulin, 2007).

La connaissance des lettres comporte trois dimensions : le nom, le son et la graphie. Le nom de la lettre est maîtrisé avant le son correspondant (Cormier, 2006). Trois facteurs influencent l'apprentissage de la connaissance des lettres. Un premier facteur est la connaissance des lettres du prénom. En effet, les enfants ont tendance à maîtriser davantage les lettres se trouvant dans leur prénom et en particulier la première lettre, en comparaison aux autres lettres de l'alphabet (Briquet-Duhazé, 2015). Le prénom écrit de l'enfant est présent régulièrement en classe et est donc familier à l'enfant. Cela va l'aider

à accéder à ses premières représentations de l'écrit, notamment en faisant le lien entre son prénom écrit et son prénom prononcé par l'enseignant par exemple. De plus, l'enfant commence le plus souvent par utiliser les lettres de son prénom pour construire d'autres mots. Il apprendra par la suite à distinguer d'autres lettres (Cormier, 2006 ; Écalte, 2004 ; Prévost & Morin, 2011). Un second facteur est celui de l'ordre dans lequel sont présentées les lettres dans l'alphabet. Généralement, les premières lettres de l'alphabet seraient mieux maîtrisées que les dernières. Le dernier facteur correspond au fait que lorsque le nom des lettres se retrouve directement de façon transparente dans le phonème correspondant, les enfants apprendraient plus rapidement ces lettres. Par exemple, les lettres B, F, P seraient mieux maîtrisées que des lettres telles que C, G, H. De plus, d'après l'étude d'Écalte (2004), les noms des consonnes de type « consonne-voyelle » (telles que la lettre D dont le nom se prononce « dé ») sont appris plus facilement que ceux de type « voyelle-consonne » (tels que la lettre F dont le nom se prononce « éf »). Toutefois, selon une étude de Cormier (2006), les lettres avec un nom de type « voyelle-consonne » sont mieux retenues que celles de type « consonne-voyelle ». Les deux études ayant été réalisées en français, l'influence de la langue ne peut expliquer la disparité entre les résultats. Pour les voyelles simples, dont le phonème est le même que leur nom, l'apprentissage est également plus facile que celui du Y (qui est en outre moins fréquent en français). Certains noms de consonnes et de voyelles faciliteraient donc l'apprentissage de leur phonème respectif. Ainsi, lorsque le phonème de la lettre correspond, au moins partiellement, à son nom, l'établissement du lien entre l'oral et l'écrit et donc la prise de conscience de l'existence du principe alphabétique peuvent s'en trouver facilités (Briquet-Duhazé, 2015 ; Foulin, 2007 ; Foulin & Pacton, 2006).

Concernant l'ordre d'acquisition des lettres, les voyelles sont généralement apprises avant les consonnes (Cormier, 2006). De plus, les consonnes dont le phonème est lié au nom de la lettre sont également maîtrisées plus tôt que celles où aucun lien ne peut être établi (Bouchière et al., 2010). En outre, l'apprentissage débiterait par celui des lettres majuscules scriptes, suivi par celui des lettres minuscules scriptes, pour finir par celui des lettres cursives (Écalte, 2004). L'enfant comprend donc progressivement qu'une lettre peut s'écrire de différentes façons, mais que ces différentes représentations se lisent de la même manière.

En outre, d'autres facteurs influenceraient également la rapidité d'acquisition de certaines lettres par rapport à d'autres. En effet, quelques lettres sont plus facilement

confondues par les enfants car elles partagent des traits physiques et phonologiques (Foulin, 2007). La confusion visuelle des lettres est due au fait qu'il existe dans le cortex occipito-temporal une zone qui se spécialise dans la reconnaissance visuelle des lettres et des mots lors de l'apprentissage du langage écrit. Avant cet apprentissage, les neurones généralisent en miroir. Un visage est ainsi traité de la même manière, qu'il soit présenté selon son profil droit ou son profil gauche. Le même phénomène se produit ensuite pour des lettres ne différant que par leur orientation (par exemple b, d, p, q). Il est donc nécessaire d'inhiber cette généralisation faite par les neurones miroirs afin de les différencier et de reconnaître la bonne lettre. Cette particularité explique que ces lettres soient plus fréquemment confondues par les enfants (Bentolila & Germain, 2019 ; de Heering et al., 2018).

En début de 1^{ère} primaire, les élèves connaîtraient en moyenne 17 lettres (Briquet-Duhazé, 2015 ; Foulin & Pacton, 2006). Bouchière et al. (2010) rapportent que la connaissance des lettres augmente de manière significative durant la maternelle, et ce, en fonction du niveau scolaire.

3. Développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant déficient visuel

Tout comme chez l'enfant tout-venant, la conscience de l'écrit est un prérequis au langage écrit chez l'enfant déficient visuel et son développement se fait dès la naissance. Pour cela, le développement du langage, des habiletés tactiles et motrices ainsi que le développement cognitif jouent un rôle majeur. En effet, le développement du langage, et notamment du vocabulaire, permet à l'enfant de communiquer avec son entourage et, par la suite, de comprendre ce qu'il lit. C'est notamment par le développement des habiletés tactiles et motrices que l'enfant affine son exploration ainsi que sa reconnaissance des objets qui l'entourent et en a une meilleure représentation mentale. Enfin, le développement cognitif rend possible l'acquisition de concepts comme celui de symbole (Erickson & Hatton, 2007a ; Erickson & Hatton, 2007b ; Jalbert & Champagne, 2005 ; McConachie, 2018 ; Polato ; 2013).

Dans cette section, nous présenterons tout d'abord le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant déficient visuel. Le manque de données disponibles dans la littérature ne nous permet pas d'aborder séparément chaque composante de la conscience de l'écrit. Nous terminerons par l'acquisition de la connaissance des lettres chez l'enfant déficient visuel.

A. Conscience de l'écrit

La déficience visuelle a un impact sur la manière dont l'enfant acquiert de nouvelles connaissances, mais pas sur ce qu'il est capable d'apprendre (Erickson & Hatton, 2007a ; Jalbert & Champagne, 2005 ; McConachie, 2018). Ainsi, plusieurs facteurs justifient de s'intéresser au développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant déficient visuel.

Tout d'abord, l'enfant déficient visuel est moins exposé à l'écrit depuis sa naissance que l'enfant voyant. Ainsi, au moment de son entrée en maternelle, il n'a pas acquis les mêmes connaissances à propos de l'écrit que l'enfant tout-venant. Or, la conscience de l'écrit passe par la prise de conscience de l'enfant que les signes rencontrés dans son environnement (sur les panneaux, les publicités, etc.) ont une signification. Cela peut se faire parce que l'adulte attire son attention sur ces signes ou bien par simple observation et déduction (Polato, 2013). L'enfant aveugle a peu d'opportunités d'apprentissage indirect (Erickson & Hatton, 2007a ; Erickson & Hatton, 2007b ; Koenig & Farrenkopf, 1997). Les fonctions de la lecture et de l'écriture ne sont donc pas toujours comprises et connues de l'enfant. Or, s'il ne comprend pas en quoi la lecture et l'écriture peuvent lui être utiles par la suite, sa motivation à leur apprentissage sera diminuée. La motivation étant un facteur de réussite, il est donc important qu'elle soit entretenue et que l'enfant acquière ces connaissances (Dumais, 2011 ; Ouellet, 2008 ; Vanhee, 2017).

La conscience de l'écrit chez ces enfants est cependant un domaine peu investigué. Une des raisons à cela pourrait être l'hétérogénéité des déficiences rencontrées (présence ou non de comorbidités, degré de déficience visuelle, etc.). En effet, si l'enfant possède ou non des restes visuels, les possibilités de rencontre avec l'écrit et de développement ne sont pas les mêmes (Erickson & Hatton, 2007b ; Jalbert & Champagne, 2005 ; Lewi-Dumont, 2006). Une autre des difficultés rencontrées est qu'aucune séquence de développement de la conscience de l'écrit n'a été établie chez l'enfant déficient visuel (Jalbert & Champagne, 2005).

Tout comme chez l'enfant tout-venant, l'acquisition du principe alphabétique nécessite que l'enfant déficient visuel développe sa conscience phonologique et prenne ainsi conscience qu'un mot est composé de phonèmes, qu'il connaisse quelques lettres et

que l'adulte attire explicitement son attention sur ce principe au cours d'interactions sociales (Giasson, 2014).

En outre, en ce qui concerne les conventions de l'écrit, la plupart d'entre elles sont communes à la fois au braille et à l'imprimé. En effet, le sens de lecture (de gauche à droite, de haut en bas), la ponctuation, la casse (c'est-à-dire la distinction entre lettres majuscules et minuscules) ainsi que les espaces utilisés pour séparer les mots sont retrouvés de la même manière en braille et en imprimé (Stratton & Wright, 2012).

De plus, selon Crespo (1990), de nombreux parents ne lisent pas de livres à leur enfant déficient visuel (par peur qu'il ne puisse pas tout comprendre ou soit perturbé par les concepts visuels contenus dans l'histoire). Or, la lecture à voix haute permet à l'enfant d'acquérir de nombreuses connaissances en ce qui concerne les conventions de l'écrit (utilisation d'un livre, notions de couverture, auteur, résumé, titre, etc.) ainsi que certaines fonctions de l'écrit. Une étude de Sacks et al. (2011) a proposé chaque année un même questionnaire à 39 enfants entre la 2^{ème} maternelle et la 4^{ème} primaire afin de les interroger sur leurs motivations à lire et à écrire en braille. Il ressort de cette étude que c'est la famille qui lit le plus souvent à l'enfant, suivie par l'enseignant de la classe et, en troisième position, l'enseignant apprenant le braille à l'enfant. En outre, 85 % des enfants lisent chez eux avec leur famille. Ces résultats sont donc en contradiction avec ceux observés par Crespo (1990). Toutefois, ces données sont à considérer avec précaution dans la mesure où les parents qui ont accepté que leur enfant participe à l'étude étaient déjà probablement sensibilisés au sujet de l'importance de la lecture. Le même questionnaire leur était présenté chaque année durant 5 ans, il est donc possible que cela les ait incités à davantage stimuler leur enfant dans ce sens. L'étude de Kamei-Hannan et Sacks (2012) indique que 90 % des parents ayant participé lisent au moins une fois dans la semaine à leur enfant et que 50 % le font au moins 4 fois par semaine. En outre, 81 % des parents déclarent que leur enfant a accès à des livres tactiles et/ou en braille.

B. Connaissance des lettres

La connaissance des lettres est importante puisqu'un enfant déficient visuel confronté au braille ne pourra pas lire un mot s'il ne connaît pas chacune des lettres qui le composent (Lewi-Dumont, 2006). En effet, l'enfant n'ayant pas de perception globale du mot, il doit passer par une découverte séquentielle de chaque lettre. Il n'y a donc pas de stade logographique en lecture braille, contrairement à ce que peut rencontrer l'enfant

tout-venant. Certains auteurs estiment qu'il est malgré tout possible pour l'enfant de différencier certains mots sans en maîtriser toutes les lettres, s'il en connaît déjà la majorité (Swenson, 2009).

Toutefois, contrairement aux enfants tout-venant, l'enfant déficient visuel n'est que très peu confronté aux lettres braille dans son environnement quotidien. De plus, la connaissance des lettres braille nécessite des compétences fines de discrimination tactile ainsi que la mémorisation de la configuration des points formant les lettres. En effet, dans le système braille, chaque caractère est représenté par une cellule de 2 colonnes et 3 lignes. Au sein de cette cellule braille, la présence ou l'absence de chacun des 6 points permet l'obtention d'une configuration unique pour chaque lettre. Ces dernières doivent donc faire l'objet d'un apprentissage formel. De plus, le diamètre de chaque point est, de manière standard, d'un millimètre. La dimension d'une cellule est comprise entre 6 et 7 mm de hauteur et 3 à 4 mm de largeur (Salmet, 2017). Ainsi, les capacités de discrimination tactile de l'enfant doivent également être entraînées (Toussaint & Tiger, 2010). Par ailleurs, tout comme les enfants tout-venant, les enfants déficients visuels doivent apprendre à briser l'invariance en miroir pour distinguer des caractères braille différant uniquement par leur orientation (par exemple P et V, respectivement ⠏ et ⠕) (de Heering et al., 2018).

En outre, peu d'études s'intéressent à la connaissance des lettres de l'enfant déficient visuel avant son entrée dans le langage écrit. Toutefois, selon Barlow-Brown et Connelly (2002), à l'âge de 5 ans, un enfant tout-venant connaît en moyenne 15 lettres alors qu'un enfant déficient visuel n'en connaît aucune. Les résultats de Hatton et al. (2010) montrent que les enfants déficients visuels en maternelle peuvent reconnaître plus de lettres en imprimé agrandi que les enfants braillistes (qui n'en reconnaissent aucune). Ces résultats, évaluant la connaissance du nom et du son des lettres, sont en accord avec une moins grande exposition à l'écrit durant l'enfance des enfants braillistes et la nécessité d'un apprentissage formel (Erickson & Hatton, 2007b). Les résultats de l'étude menée par Emerson et al. (2009) sont toutefois en contradiction avec ceux présentés précédemment. En effet, les enfants déficients visuels scolarisés en maternelle parvenaient à identifier en moyenne 19 lettres.

La connaissance des lettres est pourtant un précurseur crucial pour le développement du langage écrit et, à plus court terme, celui du principe alphabétique

(Toussaint & Tiger, 2010). Il est donc particulièrement important de s'assurer que l'enfant soit confronté tôt à cet apprentissage.

II. Pistes pour stimuler le développement de la conscience de l'écrit

Dans cette partie, différentes manières de stimuler le développement de la conscience de l'écrit seront détaillées, chez l'enfant tout-venant dans un premier temps et chez l'enfant déficient visuel dans un deuxième temps.

1. Chez l'enfant tout-venant

Il est maintenant bien établi que l'entrée des enfants dans la lecture et l'écriture se fait avant leur apprentissage formel. Aussi, il convient de sensibiliser l'entourage à l'importance de la stimulation de la conscience de l'écrit dès le plus jeune âge de l'enfant. En effet, l'enfant développera sa conscience de l'écrit par exemple en imitant les comportements des adultes face à la lecture, en faisant des liens entre l'oral et l'écrit et en comprenant l'utilité de l'écrit. Il est alors primordial que l'entourage de l'enfant accorde de l'intérêt aux diverses activités liées à la lecture et à l'écriture (Thériault, 2010).

À l'école maternelle, les enseignants peuvent favoriser le développement de la conscience de l'écrit en offrant aux enfants un environnement qui y est propice. Pour cela, ils peuvent proposer des interventions éducatives directes et indirectes.

A. Interventions directes

Les interventions directes offrent la possibilité aux enfants d'explorer et de manipuler directement la lecture et l'écriture au quotidien (par l'utilisation du calendrier, d'étiquettes avec les prénoms, etc.) en encourageant les activités collectives et les échanges avec les pairs autour de l'écrit. L'enseignant interagit alors directement avec les enfants. Pour cela, il peut favoriser l'acquisition des fonctions de la lecture et de l'écriture en recourant régulièrement à l'écrit en classe et en attirant l'attention des enfants sur ces situations. Il peut également employer des techniques d'étayage en aidant l'enfant lors de ses activités ayant trait à l'écrit (Dubois et al., 2019).

D'autres interventions ont également été développées afin de stimuler la conscience de l'écrit. Parmi celles-ci, celles portant sur l'écriture peuvent notamment être distinguées de celles basées sur la lecture. Ainsi, Morin et Montésinos-Gelet (2007) ont notamment mis en évidence l'intérêt de la pratique régulière des orthographe

chez les enfants de maternelle. Cette pratique vise à rendre l'enfant actif en le plaçant en situation de réflexion et à l'amener à proposer des hypothèses pour écrire un mot. Pour cela, l'enseignant propose à plusieurs petits groupes d'enfants d'écrire un mot, choisi en fonction de ses objectifs pour la classe, comme ils le pensent. Ils mettent ensuite en commun leurs réponses afin d'en discuter pour arriver à un consensus. Chaque groupe d'enfants propose son orthographe du mot et les similitudes et différences sont discutées au sein de la classe. Cela permet à l'enfant de réfléchir et d'éventuellement remettre en question ses connaissances (Charron, 2006). Ces pratiques semblent favoriser les performances ultérieures en orthographe et en lecture (Morin & Montésinos-Gelet, 2007).

En ce qui concerne la lecture, les interventions basées sur la lecture partagée ont un effet significatif sur les compétences en conscience de l'écrit de l'enfant (Lonigan & Shanahan, 2009). Parmi celles-ci, la lecture partagée et enrichie faisant spécifiquement référence à l'écrit constituerait une bonne manière de stimuler la conscience de l'écrit. Plusieurs cibles sont visées lors de la lecture partagée faisant référence à l'écrit : les lettres, les mots, les conventions de l'écrit ainsi que la signification de l'écrit. Ainsi, lors de ces activités, l'adulte attire l'attention de l'enfant de manière explicite sur les mots, les lettres et les fonctions de l'écrit dans un texte, et ce, verbalement et non verbalement. Pour ce faire, l'adulte peut avoir recours à des stratégies incitatives et non incitatives. Les stratégies incitatives nécessitent une réponse, verbale ou non, de la part de l'enfant. Parmi celles-ci figurent les questions ainsi que les requêtes. En ce qui concerne les stratégies non incitatives, elles ne requièrent pas de réponse de la part de l'enfant. Elles consistent notamment en des commentaires et des gestes (comme celui de suivre le texte lu avec le doigt). Il apparaît pertinent d'attirer l'attention des enfants sur le texte et le livre en lui-même afin de maximiser les apprentissages (Dynea et al., 2017 ; Zucker et al., 2009).

En ce qui concerne l'acquisition des concepts de lettre et mot, plusieurs stratégies peuvent être employées. Cela nécessite que l'entourage de l'enfant fasse référence aux noms et aux sons des lettres, mais également à la graphie correspondante, afin que l'enfant puisse établir des conversions graphophonémiques. Il peut aussi focaliser l'attention de l'enfant sur la casse (majuscule ou minuscule) ainsi que le fait que plusieurs lettres assemblées forment un mot. Quant aux mots, l'entourage peut attirer l'attention de l'enfant sur eux, afin qu'il puisse les identifier. Il peut ainsi apporter des commentaires sur leur longueur, leur composition (le fait que le mot soit composé de lettres) et le fait que les mots écrits correspondent à des mots parlés (Justice et al., 2009).

La connaissance des lettres permet également le développement du principe alphabétique. Ainsi, pour l'apprentissage des noms des lettres, il existe deux méthodes pertinentes selon Giasson (2014). La première consiste à apprendre les lettres à l'enfant grâce à leurs traits distinctifs (le fait qu'elles soient droites, courbées, s'il y a des intersections, des redondances, etc.). Pour cela, l'enfant est invité à manipuler, classer ou fabriquer des lettres. La deuxième méthode consiste à identifier les lettres au moyen du mouvement. Ainsi, l'enfant peut suivre le tracé des lettres à partir du toucher (lettres en relief par exemple) ou en suivant les lettres sans modèle tactile (dans l'espace ou dans du sable par exemple). En outre, l'exploration visuohaptique des lettres semble efficace pour favoriser la compréhension du principe alphabétique chez les enfants de maternelle. Pour cela, les enfants sont mis en contact avec des lettres en mousse, invités à suivre du doigt ces lettres selon le sens d'écriture, à se les représenter mentalement tout en en suivant les contours, etc. (Bara et al., 2004).

B. Interventions indirectes

Les interventions indirectes impliquent l'existence d'un intermédiaire (temporel ou fonctionnel par exemple) entre l'enseignant et les enfants. Ces interventions correspondent notamment à l'enrichissement de l'environnement via l'aménagement d'aires d'activités (Drainville & Charron, 2021 ; Dubois et al., 2019). Ces espaces doivent être distincts du reste de la classe afin qu'ils ne soient pas perçus comme des ateliers et les enfants doivent pouvoir s'y rendre en autonomie. Pour ce faire, il peut être intéressant d'aménager un coin lecture attrayant sous la forme d'un espace calme, confortable (avec des coussins par exemple) et contenant de nombreux livres dont les couvertures sont mises en évidence sur un présentoir. En effet, dans les classes possédant un coin lecture attrayant, les enfants lisent en moyenne deux fois plus (Neuman et Bredekamp, 2000 ; Saint-Laurent et Giasson, 1999). De la même manière, la présence d'un coin écriture proposant différents types de papiers, des crayons, des poinçons, des lettres mobiles, etc. favorise les conduites d'écriture. Il est ensuite important que l'enseignant s'intéresse aux productions des enfants. L'enfant peut ainsi stimuler ses comportements de lecteur et de scripteur (Lachapelle & Charron, 2020 ; Moreau & Landry, 2000 ; Thériault, 2010). Enfin, l'aménagement d'un coin dédié au jeu symbolique favorise également le développement de la conscience de l'écrit. En effet, la présence de matériel écrit dans ces aires permet aux enfants de se familiariser avec les fonctions de l'écrit et d'en comprendre l'utilité dans la vie quotidienne (par exemple dans un coin « supermarché », les enfants

pourraient trouver du matériel destiné à réaliser une liste de courses, imprimer un ticket caisse, etc.). Il est également recommandé de varier régulièrement le thème de l'aire de jeu symbolique (Drainville & Charron, 2021 ; Dubois et al., 2019). Afin de maximiser le développement de la conscience de l'écrit, il est préférable de combiner les stratégies directes et indirectes (Guo et al, 2012).

2. Chez l'enfant déficient visuel

Les auteurs s'accordent à dire que l'apprentissage de la conscience de l'écrit nécessite une intervention spécifique chez l'enfant déficient visuel. En effet, le manque d'opportunités d'exposition à l'écrit durant l'enfance et l'accessibilité plus faible de l'écrit dans son environnement ne lui permettent pas d'acquérir par lui-même les compétences nécessaires à un bon développement de la conscience de l'écrit. De plus, d'autres facteurs peuvent intervenir : les hospitalisations sont souvent plus fréquentes (notamment en cas de comorbidité), l'accès aux centres spécialisés est parfois difficile dans la prise en charge d'enfants atteints de déficience visuelle, le matériel approprié n'est pas toujours suffisamment disponible (livres en braille comportant des illustrations adaptées tactilement par exemple), etc. (Erickson & Hatton, 2007a ; Erickson & Hatton, 2007b ; Jalbert & Champagne, 2005 ; Luckner et al., 2016).

Ainsi, il est particulièrement important que l'enfant déficient visuel prenne conscience de la présence de l'écrit et de ses fonctions dans son environnement, afin d'accroître sa motivation à l'apprentissage de la lecture. En effet, la motivation est un facteur influençant les performances ultérieures en lecture (Drezek, 1999). Pour que l'enfant ait envie d'apprendre à lire et à écrire, il doit en percevoir l'utilité dans sa vie quotidienne (Dumais, 2011 ; Stratton & Wright, 2012).

Nous détaillerons tout d'abord dans cette partie quelques stratégies destinées à faciliter le développement de la conscience de l'écrit. Des activités pouvant être mises en place afin de stimuler la conscience de l'écrit seront ensuite présentées.

A. Stratégies destinées à rendre l'environnement propice au développement de la conscience de l'écrit

Comme dans de nombreuses interventions précoces, il est particulièrement intéressant d'impliquer les parents et l'entourage de l'enfant dans l'intervention (Van der Horst, 2010). Ainsi, différents acteurs tels que la famille, les éducateurs et le personnel (para)médical vont pouvoir jouer un rôle dans le développement de la conscience de

l'écrit de l'enfant déficient visuel (Day et al., 2005 ; Fritz, 2014). L'intervention doit être planifiée en amont afin d'être la plus efficace possible (Koenig, 2000).

Il est important que l'entourage de l'enfant verbalise ses comportements de lecture et d'écriture pour que l'enfant prenne conscience de leur importance au quotidien. Ainsi, les parents peuvent expliquer qu'ils sont en train de lire une lettre ou d'écrire une liste de courses afin de permettre à l'enfant de réaliser que l'exposition à l'écrit est permanente et a lieu dans tous les milieux de vie (rue, maison, etc.) (Stratton & Wright, 2012).

Une attitude positive de l'entourage face à l'écrit est essentielle pour développer la motivation de l'enfant déficient visuel. Celui-ci doit être encouragé dans ses efforts et ressentir que les attentes des adultes qui l'entourent ne sont pas diminuées par rapport à un enfant tout-venant. Aussi, le fait que les parents apprennent le braille (ou du moins soient capables de le reconnaître visuellement) peut aider l'enfant à en percevoir l'intérêt dans sa vie quotidienne et à se sentir soutenu (Stratton & Wright, 2012).

Incorporer de l'écrit (sous forme de braille et de symboles abstraits tactiles) dans l'environnement de l'enfant a de nombreux avantages. Tout d'abord, l'enfant peut ainsi faire des liens entre les symboles qu'il rencontre et les endroits, ainsi que les moments de la journée où ces rencontres ont lieu (une étiquette comportant le mot « chaise » placée sur sa chaise, un symbole sur sa poupée favorite, etc.). L'objectif est de le laisser découvrir l'écrit dans son environnement de manière spontanée, autonome et fréquente. Ainsi, l'adulte accompagne l'enfant dans sa découverte en lisant avec lui en coactif les écrits rencontrés ou en soulignant l'importante fréquence de l'écrit au quotidien. Cela permet à l'enfant de se rendre compte de l'utilité de l'écrit. Idéalement, les mots présentés seront relativement courts et phonologiquement différents afin d'aider l'enfant prélecteur à les différencier et à se rendre compte de la diversité des lettres existantes (Vanhee, 2017).

De plus, il est intéressant d'aménager un coin dédié à la littérature, et ce dans tous les milieux de vie de l'enfant (à la maison, à la crèche ou à l'école par exemple). Ce coin littérature peut comporter des livres adaptés à la déficience visuelle de l'enfant (y compris des livres audio) mais également du matériel destiné aux gribouillages et aux premières productions écrites de l'enfant (machine à écrire le braille, tablettes à tracer ou sable pour tracer des symboles, dispositifs de lecture vocale, etc.) (Day et al., 2005). Afin de rendre les livres plus accessibles à l'enfant, un symbole tactile ajouté sur la tranche du livre peut lui permettre de le reconnaître plus facilement, les images peuvent être adaptées en relief,

des « sacs à lire » contenant des objets en rapport avec l'histoire peuvent être ajoutés, etc. Le fait de mettre des livres à disposition de l'enfant lui permet de les explorer de manière indépendante et autonome s'il en ressent le besoin (Erickson & Hatton, 2007b). Les parents peuvent encourager l'enfant à produire des écrits qui ont du sens pour lui, comme une lettre à ses grands-parents, une liste de courses, etc. Pour cela, l'enfant peut élaborer le texte avec le parent, qui se chargera de l'écrire grâce à une machine à écrire le braille par exemple, ce qui permet en outre à l'enfant de se familiariser avec les conventions de l'écrit (Day et al., 2005 ; Stratton & Wright, 2012).

McComiskey (1996) propose une grille destinée à identifier les domaines à travailler avec des enfants déficients visuels afin d'améliorer les prérequis nécessaires à la lecture du braille. La *Braille Readiness Skills Grid* est destinée aux parents, aux enseignants ainsi qu'à tout adulte travaillant avec des enfants déficients visuels. Elle détaille 5 grands domaines de compétences à acquérir : habiletés tactiles, motricité fine, écoute et attention, concept, livre et histoire. Le domaine lié au livre propose notamment plusieurs compétences à travailler progressivement avec l'enfant. Certaines sont communes à celles travaillées avec des enfants tout-venant telles que jouer avec des livres interactifs, connaître les termes techniques liés au livre (couverture, pages, marge, etc.), tenir correctement un livre, tourner les pages, etc. Toutefois, d'autres sont plus spécifiques aux enfants déficients visuels (explorer le livre avec les doigts, lire des livres spécifiquement destinés aux enfants aveugles, etc.) (McComiskey, 1996). Il est toutefois à noter que des auteurs tels que Erickson et Hatton considèrent qu'il n'y a pas de prérequis en tant que tel à acquérir par l'enfant et que l'introduction du braille doit se faire relativement tôt auprès de ce dernier (Erickson & Hatton, 2007a ; Erickson & Hatton, 2007b ; Ferrell, 2014).

B. Activités favorisant le développement de la conscience de l'écrit

Selon Jalbert et Champagne (2005), deux types de recommandations permettent de maximiser les bénéfices de la lecture à voix haute. Le premier type concerne le contenu des livres choisis. En effet, afin d'être en mesure de comprendre l'histoire qui leur est lue, il faut que les enfants puissent la relier à leurs expériences personnelles. Si les enfants ont été confrontés à des expériences quotidiennes leur permettant d'accroître leur vocabulaire et leur compréhension, la lecture du livre fera sens pour eux puisqu'ils seront en mesure de relier l'histoire lue à leur vécu et ainsi de mieux comprendre les images (Koenig & Farrenkopf, 1997 ; Koenig et Hoelbrook, 2002 as cited in Jalbert & Champagne, 2005).

Pour cela, il est recommandé de choisir des livres correspondant aux centres d'intérêts de l'enfant ou bien de créer avec lui des livres à partir de ses expériences vécues. Cette dernière option permet à l'enfant de se rendre compte du lien existant entre ce qu'il dit et ce que l'adulte tape sur la machine à écrire, notamment s'il peut toucher les leviers de la machine, le papier, etc. Au moment de l'assemblage du livre créé, il se familiarise avec les notions de couverture, titre, ordre des pages, etc. (Swenson, 2009). En outre, cela lui permet également d'acquérir la notion de permanence de l'écrit : son histoire peut être relue, les mots restent (Roe et al., 2014).

Le deuxième type de recommandations concerne la manière de lire. En effet, il est intéressant de lire plusieurs fois le même livre afin de permettre à l'enfant d'anticiper la suite de l'histoire, de faire semblant de lire avec ses mains ou même de lire quelques mots, etc. La participation de l'enfant peut se faire de manière progressive : il peut tout d'abord tourner les pages, puis terminer les phrases quand il connaît l'histoire, faire semblant de lire, etc. En outre, placer ses mains sur celles de l'adulte permet à l'enfant d'acquérir certaines conventions de l'écrit (sens de lecture, etc.) ainsi que de découvrir la relation existante entre les mots lus et les points en relief sous ses doigts.

La lecture à voix haute, tout comme pour l'enfant voyant, est donc recommandée dès la naissance afin de permettre à l'enfant de se familiariser avec les mots, les phrases, les différentes intonations, etc. Pour cela, l'accès aux livres adaptés est primordial. En effet, selon une étude de Kamei-Hannan et Sacks (2012), les parents ayant accès à ces derniers font la lecture à leurs enfants au moins une à deux fois par semaine alors que ceux n'y ayant pas accès lisent moins d'une fois par semaine.

Il existe plusieurs possibilités d'adaptations de livres pour les enfants déficients visuels :

- Les livres duo-média comportant des intercalaires transparents en braille et permettant à l'adulte de lire en même temps que l'enfant,
- Les livres en braille qui nécessitent que l'adulte sache le lire (ou avec transcription du texte en noir au-dessus des lignes en braille),
- L'adaptation des illustrations des livres qui peut également être faite de différentes manières : via des collages (qui sont riches en termes de possibilités d'exploration tactile, mais difficilement reproductibles à grande échelle), thermogonflage ou thermoforme (Houtekier & Laberge, 2011).

L'achat de livres tactiles contenant des textures différentes ou des cartes qui, lorsqu'elles sont grattées, libèrent des parfums peut également être intéressant afin de garder la motivation de l'enfant intacte tout au long de la lecture et de lui permettre d'acquérir les concepts liés au livre. Des livres de type « predictable book », par leur structure répétitive, permettent à l'enfant de prédire la suite de l'histoire et ainsi de mieux participer. Les livres tactiles ont pour avantage, par rapport aux « sacs à lire », de permettre à l'enfant de mieux se familiariser avec le concept de livre puisqu'il peut suivre le texte lu par l'adulte et ainsi acquérir des connaissances sur le principe alphabétique (apprendre à reconnaître des mots grâce à leur longueur, leur lettre initiale ou finale, etc.) (Drezek, 1999 ; Lewis & Tolla, 2003 ; Rosenblum, 2013).

Il est important de laisser un temps suffisant à l'enfant pour explorer le matériel qui lui est proposé. En effet, étant donné que sa perception des objets est séquentielle, il aura besoin de plus de temps que les enfants tout-venant pour découvrir et se faire une représentation de l'objet (en classe par exemple) (Jalbert & Champagne, 2005). L'idéal est de solliciter tous les sens de l'enfant lors des expériences qu'il fait et de s'assurer qu'il intègre ces sensations afin de ne pas avoir une perception fragmentée (Koenig & Farrenkopf, 1997 ; Stratton & Wright, 2012). Ainsi, le développement du toucher et de la motricité (notamment des techniques exploratoires et de la discrimination tactile) est également important pour que l'enfant puisse tirer le plus de profits de ces moments de lecture (Erickson & Hatton, 2007b ; Erickson et al., 2007). De plus, il faut également tenir compte des contraintes extérieures : avoir les mains propres pour que des impuretés ne perturbent pas la lecture, s'il fait froid dehors, attendre quelques minutes que les mains se réchauffent pour retrouver leur sensibilité, etc.

Tout comme pour les enfants tout-venant, il est souhaitable que les activités liées à l'écrit aient lieu dans un contexte social et soient significatives pour l'enfant. Il est également important de proposer ces activités régulièrement à l'enfant, afin que cela fasse partie de sa vie quotidienne et qu'il soit fréquemment confronté à l'écrit. Enfin, si ces expériences sont positives pour l'enfant et les parents, elles sont plus susceptibles d'être répliquées (Roe et al., 2014 ; Stratton & Wright, 2012 ; Watson et al., 2004).

III. Évaluation de la conscience de l'écrit

À l'heure actuelle, il existe peu d'épreuves normées destinées à évaluer la conscience de l'écrit chez l'enfant. En outre, parmi celles qui sont disponibles, la

définition de la conscience de l'écrit varie selon les auteurs. Chaque test ne mesure donc pas tout à fait les mêmes connaissances et la plupart des tests ne sont pas disponibles ou n'ont pas fait l'objet d'une adaptation en français. Nous présenterons tout d'abord par ordre chronologique quelques tests existants en anglais, puis en français. Pour finir, nous comparerons les tests présentés afin de mettre en évidence leurs forces et leurs limites.

1. En anglais

A. Concept About Print

Le Concept About Print (CAP) est l'un des premiers tests créés, en 1972 (Clay, 1972). Il évalue, durant la lecture partagée d'un livre avec l'examineur, 4 dimensions de la conscience de l'écrit : l'orientation du livre, la direction de l'écrit, les concepts de lettre et de mot ainsi que des connaissances plus techniques. Différentes questions sont alors posées à l'enfant. En ce qui concerne l'orientation du livre, l'enfant est par exemple invité à désigner la couverture du livre. Quant à la direction de l'écrit, l'examineur demande à l'enfant de lui montrer dans quel sens s'effectue la lecture. La connaissance des concepts de lettre et de mot est par exemple évaluée en demandant à l'enfant de désigner une lettre ou un mot. Enfin, les connaissances techniques liées à l'écrit sont notamment la ponctuation ainsi que l'ordre des lettres et des mots au sein de la phrase (Bélanger & Labrecque, 1984).

Le CAP a fait l'objet d'une adaptation en braille, le Concept About Braille (Clay, 1989). Il contient les mêmes items que le test original ainsi que 4 items évaluant des habiletés spécifiques au braille (mouvements des mains et identification d'un mot entier). Les images du livre sont remplacées par des objets de la vie quotidienne et l'histoire est adaptée pour correspondre à ces objets. Le profil de performance des enfants déficients visuels est similaire à celui d'enfants tout-venant. Toutefois, un certain retard est observé pour les premiers (Clay, 1989 ; Tompkins & McGee, 1986, as cited in Clay, 1989).

B. Canadian Readiness Test

Le Canadian Readiness Test évalue, entre autres, les fonctions de l'écrit (en différenciant notamment les situations d'écriture et de lecture), les concepts de lettre et mot ainsi que la connaissance des lettres (Evanechko et al., 1973). En ce qui concerne la connaissance des fonctions de l'écrit, il est notamment demandé à l'enfant d'identifier à partir d'images des situations de lecture et d'écriture. Une autre tâche consiste à désigner les images pour lesquelles l'écrit permet de résoudre une situation énoncée par

l'examineur. De plus, la connaissance de l'enfant des notions de lettre et mot ainsi que sa capacité à reconnaître visuellement une lettre nommée par l'examineur sont évaluées. Ce test a été normé auprès d'enfants de 1^{ère} primaire (Bélanger & Labrecque, 1984 ; Evanechko et al., 1973).

C. Written Language Awareness Test

Le Written Language Awareness Test (Evans et al., 1979) évalue plusieurs composantes de la conscience de l'écrit. Lors de l'épreuve d'identification de symboles écrits, la capacité de l'enfant à différencier des mots en écriture manuscrite et scripte face à des gribouillis et des formes géométriques est évaluée. En ce qui concerne la compréhension du concept de mot, une phrase écrite est présentée à l'enfant et il lui est demandé d'en entourer tous les mots. Une autre épreuve évalue les connaissances métalinguistiques de l'enfant qui doit désigner des lettres, mots et phrases au cours de la lecture d'un livre. Durant cette activité, les conventions de l'écrit sont également abordées (il est demandé à l'enfant de faire la démonstration de la manière de tenir un livre, etc.). La compréhension du principe alphabétique est évaluée à l'aide d'une tâche d'identification de mots sur base de leur longueur orthographique (*Mow-Motorcycle task*, une épreuve développée par Rozin et al., 1974). Une autre épreuve évalue la capacité de l'enfant à établir des correspondances entre le langage oral et le langage écrit ainsi que sa connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase. Pour cela, des cartons sur lesquels figurent une image ainsi qu'une légende comportant un mot ou une phrase sont présentés à l'enfant et il lui est demandé de dire ce qui selon lui pourrait être écrit. Enfin, une épreuve évalue la capacité de l'enfant à compléter une phrase lue par l'examineur dans son entièreté, à l'exception du dernier mot, en se basant sur les indices graphiques (notamment si l'enfant choisit de compléter la phrase par un mot débutant par la même lettre que celui écrit par exemple). Il est destiné aux enfants en début de 1^{ère} primaire, au commencement de leur entrée dans l'apprentissage formel du langage écrit (Bélanger & Labrecque, 1984 ; Evans et al., 1979 ; Rozin et al., 1974).

D. Emerging Literacy Screening

L'Emerging Literacy Screening est un instrument de mesure destiné à évaluer la conscience phonologique, l'utilisation du langage ainsi que le développement de l'écrit chez l'enfant de 3 à 6 ans (Paulson et al., 2001). Ce dernier domaine comporte des items faisant référence à la connaissance des conventions de l'écrit, la reconnaissance de lettres et noms écrits, le développement de l'écriture ainsi que la connaissance de l'alphabet

(évaluée en demandant à l'enfant de le réciter). En ce qui concerne le subtest des conventions de l'écrit, des questions relatives au livre sont posées à l'enfant (sens de la lecture, différencier l'écrit des images, manière d'utiliser un livre, etc.). La reconnaissance des lettres et noms écrits est évaluée en demandant à l'enfant de reconnaître son prénom parmi plusieurs prénoms ainsi que de désigner la première et la dernière lettre de celui-ci. Enfin, le développement de l'écriture est évalué en demandant à l'enfant de dessiner son portrait et d'écrire son prénom une fois qu'il a terminé (Cabell et al., 2007 ; Paulson et al., 2003).

E. Preschool Word and Print Awareness

Le Preschool Word and Print Awareness (PWPA) est un instrument de mesure destiné à évaluer deux domaines : la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques ainsi que celle du concept de mot chez les enfants de 3^{ème} maternelle (Justice & Ezell, 2001). Une série de tâches intégrées dans le contexte d'une routine de lecture partagée d'un livre est présentée à l'enfant. Le premier domaine comporte des questions visant à évaluer la maîtrise de l'enfant de notions telles que le titre du livre (localisation et fonction), le rôle du livre, le sens de lecture, le concept de lettre, etc. La connaissance du concept de mot est évaluée en demandant à l'enfant de pointer du doigt un mot dans le texte, des mots courts et longs, de compter le nombre de mots présents ainsi que le nombre d'espaces entre les mots, etc. (Justice & Ezell, 2001 ; Justice, Bowles & Skibbe, 2006).

F. Phonological Awareness Literacy Screening-Kindergarten

Invernizzi et al. (2003) ont développé le Phonological Awareness Literacy Screening-Kindergarten (PALS-K). Ce test est destiné aux enfants de 3^{ème} maternelle. Quatre domaines sont évalués : la conscience phonologique, la connaissance des lettres, le concept de mot ainsi que les correspondances graphème-phonème. Le subtest dédié à la connaissance des lettres évalue la maîtrise du nom des 26 lettres de l'alphabet présentées en minuscules. La correspondance graphème-phonème est évaluée à l'aide de 2 subtests. Le premier consiste à demander à l'enfant le son de 23 lettres majuscules et de 3 digraphes (sh, th et ch) et le deuxième nécessite que l'enfant écrive 5 mots. Lors de l'évaluation de la connaissance du concept de mot, l'enfant est invité à segmenter des phrases et expressions présentées à l'oral en mots et à retrouver des mots prononcés par l'examineur au sein d'un texte connu de l'enfant (Invernizzi, Justice et al., 2004).

G. Phonological Awareness Literacy Screening-preKindergarten

Une version adaptée aux enfants de 2^{ème} maternelle du PALS-K a été créée par la suite : le Phonological Awareness Literacy Screening-preKindergarten (PALS-preK) (Invernizzi et al., 2004a). Cette version évalue également 4 domaines : la conscience phonologique, l'écriture du nom de l'enfant, la connaissance des lettres et la conscience de l'écrit et des mots (capacité à relier des mots à l'oral à des mots écrits). Le subtest évaluant la conscience de l'écrit et des mots se déroule lors de la lecture d'un livre. Pour cela, des questions sont posées à l'enfant tant à propos de la connaissance des conventions de l'écrit (désigner le titre du livre, où l'enseignant doit commencer à lire sur la page ainsi que le sens de lecture) que du concept de mot (désigner des mots dans le texte et pointer des mots en lien avec une phrase présentée à l'oral) (Cabell et al., 2007 ; Invernizzi et al., 2004b ; Townsend & Konold, 2010).

H. Test of Early Reading Ability 4

Le Test of Early Reading Ability 4 (TERA-4, quatrième édition du TERA (Reid et al., 1981)) évalue la conscience de l'écrit et de sa signification dans l'environnement (à l'aide notamment de la lecture d'écrits en contexte tels que des logos, panneaux ou mots), la connaissance du nom et du son des lettres ainsi que les conventions de l'écrit (la manière de tenir un livre, l'orientation de l'écrit, etc.) (Cabell et al., 2007 ; Reid et al., 2018 ; Rigney, 2020 ; Thomas, 2020). Les normes sont disponibles pour les enfants de 4;0 à 8;11 ans. Le TERA-4 propose une version A et une version B, équivalentes en termes de cohérence interne et destinées à être utilisées en mesures pré- et post-thérapeutiques par exemple.

2. En français

A. Instrument de mesure de la conscience de l'écrit

En 1984, Bélanger et Labrecque ont proposé l'Instrument de mesure de la conscience de l'écrit (IMCE). Il s'agit d'un outil destiné à évaluer les aspects fonctionnels de la conscience de l'écrit (via l'écriture, les fonctions de lecture et le vocabulaire visuel fonctionnel, c'est-à-dire les mots présents dans l'environnement familier de l'enfant tels que les logos, les panneaux, etc.) ainsi que les aspects formels (via les concepts reliés à l'écrit, l'orientation de lecture et la correspondance oral-écrit). Le subtest évaluant l'écriture consiste à demander à l'enfant d'écrire son prénom ainsi que quelques mots de son choix. L'orientation de l'écrit est également mesurée à cette occasion en observant si l'enfant écrit de gauche à droite. Pour le subtest des fonctions de lecture, des images sont

présentées à l'enfant qui doit identifier celles impliquant des situations de lecture. La maîtrise du vocabulaire visuel fonctionnel est évaluée au moyen de feuilles sur lesquelles sont représentés 4 mots de l'environnement quotidien de l'enfant appartenant à diverses catégories (marques de chaînes de restaurant, de sodas, de dentifrices, etc.). L'enfant doit les identifier ou indiquer la catégorie à laquelle ils appartiennent. En ce qui concerne les concepts liés à l'écrit, l'enfant doit entourer des lettres, mots et phrases ainsi que tous les mots d'une phrase. La correspondance oral-écrit est évaluée en demandant à l'enfant de désigner des mots au sein d'une phrase écrite après l'avoir entendue. L'enfant doit également pointer du doigt, sur un carton qui comporte un mot court et un mot long débutant par la même lettre, le mot prononcé par l'examineur. Cet outil est destiné à des enfants de 3^{ème} maternelle, pour lesquels il a été normé (Bélanger & Labrecque, 1984).

B. Batterie d'évaluation initiale de la lecture-écriture

Chauveau et Rogovas-Chauveau proposent en 2001 la Batterie d'évaluation initiale de la lecture-écriture (BEILE). Cette batterie comporte 9 épreuves évaluant les aspects culturels, linguistiques et stratégiques de l'écrit. En ce qui concerne les aspects culturels, les épreuves proposées évaluent la connaissance des supports de l'écrit et de leur utilité ainsi que les raisons d'apprendre à lire pour l'enfant. Les aspects linguistiques correspondent à des épreuves de fusion phonémique, dénomination de lettres, de connaissance des termes techniques de l'écrit (notion de mot, phrase, majuscule, minuscule, etc.) ainsi qu'une dictée de mots et de phrase. Enfin, les aspects stratégiques font référence à l'évaluation de la conscience de la relation entre le langage oral et le langage écrit (relire une phrase entendue en pointant du doigt chaque mot), l'interprétation d'une phrase associée à une image et la compréhension de l'acte de lecture (l'enfant doit expliquer ce qu'il faut faire selon lui pour lire un texte). Ces épreuves ont été proposées à des enfants en fin de 3^{ème} maternelle. Aucune norme n'est cependant disponible (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 2001).

3. Comparaison entre les tests existants

Le tableau 1 compare les tests présentés précédemment sur plusieurs aspects : leur date de parution, l'âge ou le niveau scolaire de la population à qui ils sont destinés, la langue ainsi que les domaines de la conscience de l'écrit évalués.

Tableau 1 : Comparaison des tests évaluant la conscience de l'écrit en fonction de leur date de parution, l'âge ou le niveau scolaire de la population cible, la langue et les domaines évalués

Test	Âge ou niveau scolaire	Langue	Domaine de la conscience de l'écrit évalué							
			Fonctions de l'écrit	Principe alphabétique	Concepts de lettre, mot et phrase	Conventions de l'écrit et termes techniques	Connaissance des lettres	Écriture	Vocabulaire visuel	Correspondance oral-écrit
CAP (1972)	5 à 7 ans	A	Non	Non	Oui (lettre et mot)	Oui	Non	Non	Non	Oui
CRT (1973)	1P	A	Oui	Non	Oui (lettre et mot)	Non	Oui	Non	Non	Non
WLAT (1979)	Début 1P	A	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
IMCE (1984)	3M	F	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui
BEILE (2001)	Fin 3M	F	Oui	Non	Oui (lettre et mot)	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
ELS (2001)	3 à 6 ans	A	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
PWPA (2001)	4 ans	A	Non	Non	Oui (lettre et mot)	Oui	Non	Non	Non	Non
PALS-K (2003)	3M	A	Non	Non	Oui (mot)	Oui	Oui	Non	Non	Oui
PALS-preK (2004)	2M	A	Non	Non	Oui (mot)	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
TERA-4 (2018)	4:0 à 8:11 ans	A	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non

Note. CAP = Concept About Print. CRT = Canadian Readiness Test. WLAT = Written Language Awareness Test. IMCE = Instrument de mesure de la conscience de l'écrit. BEILE = Batterie d'évaluation initiale de la lecture-écriture. ELS = Emerging Literacy Screening. PWPA = Preschool Word and Print Awareness. ERDA-2 = Early Reading Diagnostic Assessment 2. PALS-K = Phonological Awareness Literacy Screening-Kindergarten. PALS-preK = Phonological Awareness Literacy Screening-preKindergarten. TERA-4 = Test of Early Reading Ability 4. A = anglais. F = français

Aucune épreuve normée ne permet actuellement d'évaluer de manière exhaustive la conscience de l'écrit chez l'enfant prélecteur ou débutant l'apprentissage formel de l'écrit. Ainsi, la connaissance des fonctions de l'écrit est évaluée par le CRT, l'IMCE, la BEILE ainsi que le TERA-4. La maîtrise du principe alphabétique n'est évaluée que dans deux tests : le WLAT et l'IMCE. Les concepts de lettre, mot et phrase sont en revanche présents, bien que parfois de manière incomplète, dans toutes les batteries présentées à l'exception de l'ELS et du TERA-4. En ce qui concerne la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques associés, elle est évaluée dans tous les tests présentés à l'exception du CRT et de l'IMCE. La connaissance des lettres de l'alphabet est évaluée par un peu plus de la moitié des tests présentés. Le développement de l'écriture est également représenté dans plusieurs tests : l'IMCE, la BEILE, l'ELS et le PALS-K. Le vocabulaire visuel est uniquement évalué dans l'IMCE. Enfin, la connaissance de l'enfant à propos des correspondances entre le langage oral et le langage écrit est mesurée dans le CAP, l'IMCE, la BEILE, le PALS-K et le PALS-preK.

Il est toutefois à noter que tous les tests n'évaluent pas les domaines de la conscience de l'écrit de la même manière et que la mesure des connaissances de l'enfant peut donc être plus ou moins parcellaire selon les tests employés.

De plus, l'âge ou le niveau scolaire des populations cibles sont variables et les tests sont le plus souvent destinés à un niveau scolaire unique. Ainsi, si cela s'avère pertinent, l'enfant ne peut pas être comparé à un niveau scolaire inférieur ou supérieur afin de situer ses performances.

En outre, la plupart de ces tests sont relativement anciens, ce qui est problématique en termes d'adéquation des normes ainsi que de pertinence par rapport aux programmes scolaires actuels. Par ailleurs, très peu de tests sont disponibles en français.

Enfin, il n'existe pas, à notre connaissance, d'épreuve permettant de comparer les performances d'enfants tout-venant et déficients visuels. Ainsi, une seule adaptation d'épreuves semble exister en braille : le Concept About Braille (Clay, 1989). Ce test n'évalue cependant pas tous les domaines de la conscience de l'écrit.

IV. Conclusion

En conclusion, bien qu'il n'existe actuellement pas de consensus en ce qui concerne la définition de la conscience de l'écrit, plusieurs composantes peuvent être dégagées. Ainsi, sont généralement incluses dans cette définition la compréhension par l'enfant des fonctions et utilités de l'écrit, du principe alphabétique ainsi que la connaissance de concepts métalinguistiques (tels que la lettre, le mot et la phrase) et des conventions de l'écrit (Charbonneau, 2015 ; Giasson, 2014). Ces mêmes composantes sont retrouvées chez l'enfant déficient visuel. Leur développement comporte toutefois quelques particularités par rapport à celui d'enfants tout-venant.

La conscience de l'écrit ainsi que la connaissance des lettres sont des habiletés particulièrement importantes puisqu'elles sont liées aux performances ultérieures en lecture (Lonigan et al., 2013 ; Morin & Montésinos-Gelet, 2007). Il semble donc utile de s'assurer de leur bon développement et de pouvoir remédier aux difficultés rencontrées le cas échéant, notamment par une sensibilisation des parents, enseignants et professionnels (para)médicaux à ces aspects. Pour l'enfant déficient visuel, cette sensibilisation est d'autant plus importante que ses opportunités de rencontre avec l'écrit sont moins fréquentes que pour l'enfant tout-venant. Un apprentissage formel et une aide des adultes sont nécessaires.

Toutefois, la variabilité interindividuelle au sein des compétences observées est importante. Tous les enfants n'ont pas accès à un environnement permettant des contacts riches et variés avec l'écrit. Il y a cependant peu d'outils destinés à évaluer de manière exhaustive la conscience de l'écrit chez l'enfant. Or, être en mesure d'identifier les enfants dont le développement de la conscience de l'écrit est fragile, permet ensuite de mettre en place une intervention appropriée à leur profil.

Partie expérimentale

Cette partie expérimentale a pour objectif de décrire les épreuves destinées à évaluer la conscience de l'écrit ainsi que les adaptations réalisées par rapport à la version créée par Lievens et Van Audenhaege en 2019. Les résultats obtenus par des enfants tout-venant de 2^{ème} maternelle (2M), 3^{ème} maternelle (3M) et 1^{ère} primaire (1P) lors de la passation de ces épreuves seront ensuite présentés et discutés.

La revue de la littérature présentée dans la partie théorique de ce mémoire permet de dégager plusieurs hypothèses quant aux résultats attendus chez les enfants tout-venant.

1. Ainsi, en ce qui concerne les fonctions de l'écrit, il ne semble pas y avoir de données développementales précises. Toutefois, étant donné que la connaissance du rôle de l'écrit s'acquiert au fur et à mesure des expériences de l'enfant, il semble probable que cette compétence va s'affiner au fur et à mesure que l'enfant grandit (Briquet-Duhazé & Rezrazi, 2014 ; Giasson, 2014). Nous nous attendons donc à observer une progression entre la 2M et la 1P chez les enfants testés.

2. Pour le principe alphabétique, étant donné que les compétences en conscience phonologique et la connaissance des lettres progressent avec l'âge, nous nous attendons à observer une évolution entre la 2M et la 1P. En effet, il s'agit là, avec la présence d'un adulte qui attire l'attention de l'enfant sur l'existence du principe alphabétique, des trois conditions d'acquisition de cette compétence (Giasson, 2014).

3. En ce qui concerne les concepts de lettre, de mot et de phrase, le premier semble acquis le plus rapidement. Les concepts de mot et de phrase ne sont le plus souvent pas acquis de manière stable en fin de maternelle (Bélanger & Labrecque, 1984 ; Giasson, 2014). Nous nous attendons donc à observer une progression entre les scores des enfants de 2M, de 3M et 1P.

4. Concernant les conventions de l'écrit et les termes techniques, ils ne sont généralement pas tous maîtrisés à l'âge de 4 ans (Justice & Ezell, 2001). Toutefois, plus les enfants ont d'occasions de lire, plus leur connaissance des conventions de l'écrit se développe (Levy et al., 2006). Ainsi, nous nous attendons à une progression des scores entre les enfants de 2M et de 1P.

5. Le nombre de lettres connues par l'enfant augmente fortement au cours de la maternelle (Bouchière et al., 2010 ; Cormier, 2006). Ces acquisitions se poursuivent également durant la première année d'apprentissage formel pour de nombreux enfants (Briquet-Duhazé, 2015). Nous nous attendons donc à observer une progression particulièrement marquée entre les scores des enfants de 2M et de 3M, qui se poursuit entre les scores des 3M et des 1P.

En ce qui concerne l'étude de cas réalisée avec l'enfant déficient visuel, plusieurs hypothèses ont été formulées en fonction des épreuves proposées.

1. Lors de l'épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit, nous nous attendons à des performances inférieures à celles des enfants tout-venant de même niveau scolaire, dans la mesure où les enfants déficients visuels sont moins exposés à l'écrit dans leur vie quotidienne (Erickson & Hatton, 2007a ; Erickson & Hatton, 2007b). Nous nous attendons également à ce que les situations faisant référence à l'écrit présent en braille dans l'environnement de l'enfant soient mieux réussies que celles faisant référence à l'écrit présent uniquement en imprimé.

2. Pour l'épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique, plusieurs facteurs peuvent affecter les performances de l'enfant. En effet, trois composantes sont impliquées : la connaissance des lettres, la conscience phonologique ainsi que la présence d'un adulte attirant l'attention de l'enfant sur l'existence de ce principe. Ainsi, selon l'âge auquel le braille a été introduit auprès de l'enfant, son apprentissage des lettres est susceptible de varier. Un apprentissage précoce pourrait donc faciliter la connaissance du nom et du son des lettres. Les performances de l'enfant déficient visuel pourraient éventuellement être supérieures à celles d'enfants tout-venant, du moins en maternelle. Les enfants ayant une déficience visuelle ne présentent généralement pas de retard en ce qui concerne la conscience phonologique, pour peu qu'ils aient déjà débuté leur apprentissage du braille (Barlow-Brown & Connelly, 2002). La participation de l'adulte à la prise de conscience de l'enfant est variable selon l'environnement, il est donc difficile de prédire son influence. Nous nous attendons donc à ce que les résultats de l'enfant déficient visuel ne diffèrent pas significativement de ceux des enfants tout-venant de même niveau scolaire, voire qu'ils soient légèrement supérieurs en cas d'introduction précoce du braille.

3. En ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase, pour le subtest d'identification de lettres, nous nous attendons à ce que les performances de l'enfant déficient visuel ne soient pas significativement différentes de celles des enfants tout-venant de même niveau scolaire ou soient meilleures si l'apprentissage du braille a été effectué dès la maternelle. En effet, si l'enfant connaît déjà un nombre important de lettres, il devrait lui être plus facile de les identifier parmi les distracteurs. Pour les subtests d'identification de mots et de phrases, le manque de données disponibles dans la littérature ne nous permet pas de formuler des hypothèses. Toutefois, la comparaison entre les scores des enfants tout-venant et ceux des enfants déficients visuels obtenus par Lievens et Van Audenhaege (2019) n'a pas permis de mettre en évidence une différence significative entre les deux groupes. Nous pourrions donc nous attendre à ce que les résultats de l'enfant déficient visuel ne diffèrent pas significativement de ceux des enfants tout-venant.

4. En ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques, étant donné que les enfants déficients visuels sont moins exposés à la lecture de livres dans leur vie quotidienne, ils sont moins susceptibles d'acquérir de manière implicite ces connaissances (Crespo, 1990 ; Jalbert & Champagne, 2005). L'attitude de l'entourage de l'enfant (vis-à-vis de la lecture, des livres, etc.) ainsi que son environnement (présence de livres en imprimé et/ou en braille, etc.) exercent une influence non négligeable sur l'enfant. Ainsi, les différences interindividuelles sont susceptibles d'être importantes. Nous pouvons donc supposer que, si l'enfant déficient visuel est lui aussi moins exposé à l'écrit au quotidien, ses résultats soient inférieurs à ceux des enfants tout-venant de même niveau scolaire.

5. Pour l'épreuve évaluant la connaissance des lettres de l'alphabet, si l'enfant a été familiarisé tôt avec le braille, nous nous attendons à de meilleures performances que pour les enfants tout-venant de même niveau scolaire. En effet, les résultats dans la littérature étant contradictoires, nous nous attendons à observer une influence de l'environnement dans lequel évolue l'enfant ainsi que des méthodes éducatives mises en place (Barlow-Brown & Connelly, 2002 ; Emerson et al., 2009).

I. Méthodologie

Dans cette partie, nous commencerons par décrire les enfants ayant participé à notre étude. Nous présenterons ensuite les procédures de recrutement des participants ainsi que le déroulement des séances de testing. Enfin, nous détaillerons le protocole ainsi que le matériel utilisés.

1. Description des participants

91 enfants ont participé à notre étude. Parmi ceux-ci, 25 sont scolarisés en 2^{ème} maternelle, 31 en 3^{ème} maternelle et 35 en 1^{ère} primaire. Le groupe d'enfants de 2^{ème} maternelle (2M) est composé de 12 filles et 13 garçons, celui de 3^{ème} maternelle (3M) de 15 filles et 16 garçons et celui de 1^{ère} primaire (1P) de 20 filles et 15 garçons. L'âge des participants est compris entre 4;0 et 8;0 ans. Aucun des enfants n'a doublé ou ne présente de trouble langagier, moteur, cognitif ou de perte auditive, comme attesté par les parents ou l'enseignant au moyen d'un questionnaire informatif (en annexe III). En ce qui concerne les troubles visuels, les enfants dont la vision est corrigée n'ont pas été exclus de l'étude. De plus, l'absence de trouble développemental du langage a été attestée en demandant si l'enfant bénéficiait d'une prise en charge logopédique et, le cas échéant, pour quel motif.

L'enfant déficient visuel, M.L., est un garçon de 5 ans et 9 mois au moment du testing. Ses résultats sont présentés en tant qu'étude de cas. Son anamnèse fait état d'une malvoyance profonde due à une dysplasie septo-optique¹, il possède des restes visuels. Il est en 3M et est scolarisé en intégration dans l'enseignement ordinaire, où il apprend le braille depuis la 2M. Étant donné la présence de restes visuels, il est également en contact avec l'imprimé mais l'emploi du braille est favorisé par l'entourage. Il n'a pas doublé et ne présente ni trouble cognitif, moteur ou langagier, ni perte auditive.

Il a été choisi d'évaluer des enfants de 2M, 3M et 1P afin d'obtenir des informations avant l'apprentissage formel du langage écrit et au début de l'entrée dans ce dernier. De plus, les données obtenues par Lievens et Van Audenhaege (2019) lors de leur mémoire ont permis de montrer l'existence d'un effet plafond pour l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit ainsi que le subtest d'identification de

¹ La dysplasie septo-optique est un syndrome malformatif congénital associé notamment à une hypoplasie du nerf ophtalmique ainsi qu'à une insuffisance hypophysaire (Webb & Dattani, 2010).

lettres. Inclure des enfants de 2M devrait permettre de discriminer plus finement les performances des enfants évalués.

Les enfants ont été recrutés au sein de 6 écoles maternelles et primaires de l'enseignement ordinaire en Fédération Wallonie-Bruxelles. Pour cela, une lettre explicative ainsi qu'un formulaire d'accord (en annexe I pour les enfants tout-venant et en annexe II pour l'enfant déficient visuel) ont été distribués aux parents d'élèves des classes ayant accepté de nous accueillir. Un formulaire d'anamnèse (en annexe III) a ensuite été remis aux parents ayant marqué leur accord. Ce dernier a pour objectif de récolter des données concernant la langue maternelle de l'enfant, le statut socio-économique des parents, la présence ou non d'un trouble auditif, visuel ou attentionnel ainsi qu'un éventuel redoublement. Il était également demandé si l'enfant bénéficiait d'une prise en charge logopédique.

Afin de contrôler le niveau de raisonnement verbal des enfants, celui-ci a été évalué à l'aide de la Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-IV) et plus particulièrement grâce aux subtests « Informations » et « Compréhension de situations » (Wechsler, 2012). Ces derniers ont été choisis par souci de continuité avec ce qui avait été réalisé dans le mémoire précédent et parce qu'ils ne comportent que 4 items visuels dans le subtest « Compréhension de situations », qui sont réservés aux enfants de moins de 6 ans. Le subtest « Informations » comprend des questions de culture générale. Le subtest « Compréhension de situations » évalue la compréhension que l'enfant a de certaines situations sociales et de principes généraux. Les critères d'exclusion de l'étude à l'issue de l'administration de ces deux subtests étaient l'obtention d'un score inférieur ou égal à -2 écarts-types ou de 2 scores inférieurs ou égaux à -1 écart-type. Aucun enfant n'ayant obtenu de tels scores, les résultats de tous les participants ont été conservés pour l'analyse des données.

Le statut socio-économique des participants a été évalué à l'aide du niveau d'éducation du père et de la mère. Le revenu des parents était un indicateur intéressant, mais il est toutefois perçu comme plus intrusif, nous avons donc jugé préférable de demander uniquement leur niveau scolaire. Le tableau 2 résume la répartition du niveau d'étude des parents des enfants selon le niveau scolaire. Toutefois, tous les parents n'ont pas rendu la feuille d'anamnèse ou l'ont parfois remplie de manière incomplète. Certaines données sont donc manquantes. Il ressort de cette analyse que le niveau d'éducation le

plus représenté pour le père et pour la mère, tous niveaux scolaires confondus, est celui du supérieur de type long. Il en est de même pour le groupe de 3M et 1P, alors qu'il s'agit du supérieur de type court pour les 2M.

Tableau 2 : Répartition du niveau d'éducation du père et de la mère en fonction du niveau scolaire (en pourcentages)

Niveau d'éducation des parents	2M (N = 21)		3M (N = 28)		1P (N = 32)		Tous niveaux confondus	
	Père	Mère	Père	Mère	Père	Mère	Père	Mère
Primaire	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	0 %	1 %
Secondaire inférieur	10 %	5 %	12 %	14 %	6 %	6 %	9 %	9 %
Secondaire supérieur	24 %	14 %	19 %	17 %	19 %	6 %	20 %	12 %
Supérieur de type court/bachelier	33 %	43 %	15 %	17 %	22 %	38 %	22 %	29 %
Supérieur de type long/master universitaire	14 %	38 %	46 %	45 %	53 %	41 %	41 %	44 %
Niveau doctorat	19 %	0 %	8 %	7 %	0 %	6 %	8 %	5 %

2. Procédure

Dans un premier temps, les épreuves ont été proposées durant le mois de février à 3 enfants : un enfant en 2M, un en 3M et le dernier en 1P. Ce prétest avait pour objectif d'ajuster les items et l'ordre des épreuves en fonction des réactions des enfants ainsi que d'identifier d'éventuelles difficultés qui n'auraient pas été anticipées. Les scores obtenus lors de ce prétest n'ont pas été pris en compte par la suite pour l'analyse des résultats.

Les séances de testing se sont déroulées entre le mois de mars et le mois de mai 2021. En effet, les conditions sanitaires dues à la pandémie de COVID-19 nous ont obligées à étaler le testing sur un laps de temps plus long que celui prévu initialement. En outre, la mise en quarantaine de certains enfants nous a parfois amenées à adapter notre planning. En ce qui concerne l'enfant déficient visuel, M.L., le testing a eu lieu durant le mois de juillet au sein du bureau de la logopède qui le suit en intégration. La logopède était présente lors du testing afin de rassurer l'enfant. De plus, des précautions sanitaires (port du masque par les examinatrices, lavage des mains, désinfection des surfaces et du matériel, etc.) ont été prises afin que la passation des épreuves se déroule en toute sécurité.

Chaque enfant était testé durant 2 séances d’une vingtaine de minutes, chacune espacée d’au moins une semaine afin de maximiser l’intérêt et la motivation de l’enfant. Il était rappelé aux enfants qu’ils pouvaient demander une pause dès qu’ils le désiraient. Le testing se déroulait durant les heures de cours, dans un local spécifique, à l’écart de la classe, dans le but de minimiser les distractions. Afin de faciliter la cotation et les discussions entre examinatrices, les séances faisaient l’objet d’un enregistrement audio, en accord avec le formulaire de consentement distribué aux parents. Le protocole et l’ordre des épreuves étaient identiques pour tous les enfants. L’ordre de passation des épreuves a été déterminé en vue de proposer des épreuves courtes et variées et de maintenir l’intérêt et la collaboration des enfants. Certaines épreuves étaient proposées en 2 parties pour ne pas engendrer de lassitude. Les consignes étaient identiques pour chaque enfant. L’ordre des épreuves et de leurs subtests est présenté dans le tableau 3.

Tableau 3 : Ordre de présentation des épreuves lors des deux séances de testing

	Nom de l'épreuve	Nom des subtests
Première séance de testing	Informations (WPPSI-IV)	/
	Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	Définition des concepts Identification de lettres Identification de mots Identification de phrases
	Fonctions de l'écrit	Rôles lecture et écriture Mises en situation – Partie 1
	Connaissance des lettres	Partie 1
Deuxième séance de testing	Compréhension de situations (WPPSI-IV)	/
	Fonctions de l'écrit	Mises en situation – Partie 2
	Principe alphabétique	/
	Connaissance des lettres	Partie 2
	Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques	/

3. Matériel

L’objectif de ce mémoire est de standardiser et de normer des épreuves évaluant la conscience de l’écrit sur une population d’enfants tout-venant. Toutefois, ces épreuves sont par la suite destinées à être également utilisées auprès d’enfants déficients visuels. Toutes les composantes de la conscience de l’écrit n’ont donc pas été évaluées, car elles ne s’appliquaient pas aux enfants ayant une déficience visuelle. Ces aspects seront

d'avantage détaillés lors de la discussion. L'ensemble du protocole est disponible dans les annexes IV à VIII.

A. Fonctions de l'écrit

La connaissance des fonctions de l'écrit est évaluée au moyen de 2 subtests. Le premier est constitué de deux questions posées à l'enfant : « *Pour toi, à quoi ça sert de savoir lire ?* » et « *Pour toi, à quoi ça sert de savoir écrire ?* ». Si l'enfant a des difficultés à répondre ou que sa réponse est vague, une deuxième question lui est posée : « *Qu'est-ce que tu pourras faire quand tu auras appris à lire/à écrire ?* ». Ce subtest est inspiré des épreuves proposées par Giasson (2014). Le deuxième subtest comporte 16 items correspondant à des mises en situation impliquant l'écrit. En effet, étant donné que les enfants obtiennent de meilleures performances lors d'une évaluation des fonctions de l'écrit si les items leur sont présentés dans un contexte concret, le choix d'une épreuve sous forme de mises en situation semblait le plus adapté (Bélanger & Labrecque, 1984). Ces dernières sont lues à l'enfant et une question lui est posée. Parmi les 16 mises en situation, 8 font référence à des situations susceptibles d'être rencontrées à la fois par les enfants tout-venant et les enfants ayant une déficience visuelle dans leur environnement quotidien (par exemple « *Louis est à l'école. Il enlève son manteau et demande à son copain de l'accrocher à son portemanteau. Comment son copain peut-il trouver le portemanteau de Louis ?* »). En effet, ces informations sont le plus souvent disponibles à la fois en imprimé et en braille. Les 8 autres concernent des situations faisant référence à l'écrit non accessibles à l'enfant déficient visuel si elles ne lui sont pas explicitées par son entourage (par exemple « *Papy voudrait manger au restaurant. Comment peut-il savoir si le restaurant devant lui est bien le McDonald ?* »). Certaines situations ont été adaptées de l'étude de Leroy et al. (2004). L'ensemble des items pour cette épreuve se trouve à l'annexe IV. Notre apport pour cette épreuve par rapport au mémoire de Lievens et Van Audenhaege (2019) consiste en l'ajout du premier subtest, évaluant la connaissance des rôles de la lecture et de l'écriture.

L'objectif de cette épreuve est d'évaluer la compréhension de l'enfant des rôles ainsi que des fonctions de la lecture et de l'écriture dans son environnement quotidien.

En ce qui concerne la cotation, pour le premier subtest, aucun point n'est accordé si l'enfant ne nomme aucune fonction de la lecture ou de l'écriture ou si sa réponse est erronée. La réponse est cotée 1 point si l'enfant parvient à donner un exemple. Elle est

cotée 2 points si l'enfant fournit 2 exemples ou plus. Le maximum de points pouvant être obtenu pour ce subtest est donc de 4 points (2 points pour la lecture et 2 points pour l'écriture). La part de subjectivité pouvait être importante lors de la cotation de ce subtest. Toutes les hésitations ont donc été discutées entre les deux examinatrices.

Pour le deuxième subtest, chaque item est coté sur 2 points. Ainsi, 2 points sont accordés pour une réponse faisant référence à l'écrit, 1 point pour une réponse impliquant une notion symbolique et 0 point pour les autres types de réponses (qu'elles soient correctes ou non). Par exemple pour l'item 14 (« *Alice a peur de ne pas retrouver son bricolage parmi ceux de ses copains de classe. Qu'est-ce qu'elle pourrait ajouter à son bricolage pour être sûre de ne pas se tromper pour le retrouver ?* »), la réponse « *Elle peut écrire son prénom.* » a été cotée 2 points et la réponse « *Elle peut coller une étoile sur son bricolage.* » a été cotée 1 point. Lorsque la réponse donnée par l'enfant est correcte mais n'implique pas le recours à l'écrit, une question supplémentaire lui est posée : « *Est-ce que tu penses à un autre moyen de trouver l'information ?* » ou « *Quel outil pourrait te donner l'information ?* ». Si aucune réponse faisant référence à l'écrit n'est fournie, aucun point n'est accordé. Le score maximal que peut obtenir l'enfant est donc de 32 points. Là encore, si une hésitation à la cotation d'une réponse survenait, elle était discutée entre les examinatrices afin de favoriser la cohérence des scores.

B. Principe alphabétique

L'épreuve évaluant la maîtrise du principe alphabétique est inspirée de celle proposée par Giasson (2014) ainsi que des adaptations ultérieures de Charbonneau (2015). Ce principe a donc été évalué au moyen de différents cartons placés successivement devant l'enfant. Sur chaque carton sont écrits 2 mots que l'enfant est invité à observer. Chacun des deux mots est ensuite lu à l'enfant dans un ordre aléatoire, mais identique pour tous les participants. Il est ensuite demandé à l'enfant de montrer celui qu'il pense correspondre à un mot donné. Les questions posées sont de type : « *L'un des mots est "papillon" et l'autre est "piano". Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot "papillon" ? Comment le sais-tu ?* ».

L'épreuve comporte plusieurs types d'items. Le premier type correspond à des paires de mots commençant par la même lettre. L'enfant doit donc se baser sur la longueur orthographique du mot pour répondre correctement. Pour cela, 4 items sont composés de paires de mots uni- et trisyllabiques et 4 items sont composés de paires de mots bi- et

trissyllabiques. Le deuxième type d'items correspond à des paires de mots commençant par une lettre différente. Ainsi, l'enfant peut se baser à la fois sur la première lettre, mais également sur la longueur orthographique du mot pour répondre. En effet, lors de l'identification d'un mot, la première lettre est celle qui est la plus saillante (Guérard et al., 2012). En outre, afin d'évaluer si l'enfant a compris que le mot le plus court pouvait faire référence à l'objet le plus grand et que le mot le plus long pouvait renvoyer au plus petit objet, des paires de mots tels que « arbre – araignée » sont incluses dans l'épreuve. L'ordre des items a été choisi de manière à encourager les participants. Ainsi, les 12 items sont répartis en deux blocs de 6, le premier regroupant les paires de mots uni- et trissyllabiques et le deuxième les mots bi- et trissyllabiques. Au sein de chaque bloc, le premier et le dernier item comportent des paires de mots commençant par une lettre différente. Les 4 autres items débutent par la même lettre. L'item « âne – écureuil » est le premier présenté. En effet, pour celui-ci, il était possible de se baser sur la longueur orthographique (relativement saillante ici) et également sur la première lettre pour répondre (les lettres A et E sont généralement bien connues des enfants, par leur position en début d'alphabet et leur fréquence en français) (Briquet-Duhazé, 2015 ; Riou, 2017). Les mots sélectionnés pour cette épreuve sont estimés acquis à l'âge de 4 ans selon les normes d'âge d'acquisition de Chalard et al. (2003).

Les mots que l'enfant doit désigner au sein de chaque paire ont été choisis de manière aléatoire afin que les enfants ne puissent pas déceler un pattern de réponses et de justifications (par exemple 4 items à la suite où la bonne réponse était le mot le plus court). L'ensemble des items est repris à l'annexe V et un exemple pour chaque catégorie d'items est fourni dans le tableau 4. Par rapport au mémoire de Lievens et Van Audenhage (2019), nous avons modifié un item et en avons ajouté 7 autres. L'objectif de ces modifications est de pouvoir évaluer les performances des enfants sur différents types d'items et de permettre une meilleure discrimination entre les scores des enfants, via l'augmentation du nombre de paires de mots.

L'épreuve vise à évaluer la compréhension de l'enfant du fait que la longueur du mot à l'oral correspond à la longueur du mot à l'écrit (Giasson, 2014).

Tableau 4 : Exemples d'items par catégorie pour l'épreuve évaluant la maîtrise du principe alphabétique

Catégorie d'items	Exemple
Paire de mots uni- et trisyllabiques commençant par la même lettre	gant - grenouille
Paire de mots uni- et trisyllabiques commençant par une lettre différente	roue - casserole
Paire de mots bi- et trisyllabiques commençant par la même lettre	citron - champignon
Paire de mots bi- et trisyllabiques commençant par une lettre différente	zèbre - montagne

En ce qui concerne la cotation, un point est attribué lorsque la réponse est correcte et un autre point est attribué lorsque la justification est adéquate, afin de pondérer la part de hasard qui peut être importante dans cette épreuve. Il y a 12 items, l'épreuve est donc cotée sur 12 points pour la réponse et 12 points pour la justification, soit 24 points au total. Les justifications acceptées sont celles faisant référence à la longueur du mot, à une lettre permettant de distinguer les mots (si la lettre indiquée est présente dans les deux mots, des précisions supplémentaires sont demandées) ainsi que la lecture du mot.

C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase

La connaissance des concepts de lettre, mot et phrase est évaluée au moyen de deux subtests : une tâche de définition ainsi qu'une tâche d'identification. Pour la tâche de définition, les enfants doivent expliquer ce que sont pour eux une lettre, un mot et une phrase. La tâche d'identification est composée de 5 items « Lettre », 5 items « Mot » et 5 items « Phrase », donc de 15 items au total. Chaque item contient une proposition correcte et 3 distracteurs. Les cartons comportant chaque item sont placés un par un devant l'enfant et celui-ci doit pointer du doigt la proposition qu'il estime être correcte.

Pour le subtest « Lettre », les distracteurs sont une lettre provenant d'un alphabet autre que l'alphabet latin (alphabet grec, cyrillique, etc.), un symbole ainsi qu'un dessin ou un chiffre. Quelques exemples sont présentés dans le tableau 5 ci-dessous. Pour la dernière catégorie, il semblait intéressant de vérifier que les enfants étaient capables de distinguer les lettres des chiffres (Giasson, 2014). Toutefois, pour l'adaptation destinée

aux enfants déficients visuels, cela représente un deuxième distracteur braille². Dans un souci de compromis et afin de tester plusieurs types de distracteurs, des chiffres ont donc été sélectionnés pour 2 items sur 5 et des dessins pour les 3 items restants. En ce qui concerne les symboles, il a été choisi de les représenter en relief pour l'adaptation en braille. En effet, ces symboles ont leur propre caractère braille. Toutefois, selon la position des points en relief dans la cellule, les lettres et symboles sont relativement similaires. Ainsi, étant donné que le caractère est présenté de manière isolée, l'enfant déficient visuel n'a pas de repère pour différencier si les points en relief appartiennent à la première et à la deuxième lignes ou à la deuxième et troisième (par exemple le symbole « ? » est transcrit en braille par ⠠⠏ et la lettre E par ⠠⠑).

Pour le subtest « Mot », les distracteurs sont une lettre, une phrase et une suite de 6 lettres, chiffres ou symboles identiques. Des exemples sont repris dans le tableau 5.

Enfin, pour le subtest « Phrase », les distracteurs sont un mot, une phrase commençant par une majuscule, mais sans espace ni point ainsi qu'une phrase en minuscules avec un espace ou un signe de ponctuation entre chaque lettre. De plus, afin que chaque item puisse être présenté sur une seule ligne en braille, une attention particulière a été portée afin de ne pas dépasser 30 caractères par item (y compris le signe de majuscule). Des exemples sont présentés dans le tableau 5.

Quelques items ont été inclus afin que l'enfant ne puisse pas uniquement se baser sur la longueur des propositions pour répondre. Ainsi, pour le subtest « Mot », deux items pour lesquels la bonne réponse était plus longue que les distracteurs ont été ajoutés. De même, pour le subtest « Phrase » deux items pour lesquels la bonne réponse était plus courte que le distracteur « mot » ont été ajoutés.

L'ensemble des items de cette épreuve est disponible en annexe VI. Notre apport pour cette épreuve vis-à-vis de celle de Lievens et Van Audenhaege (2019) consiste en des modifications et des ajouts d'items pour les subtests d'identification de lettres, mots et phrases. En ce qui concerne le subtest de définitions des concepts, une catégorisation des réponses, détaillée plus loin, a été établie afin de faciliter la cotation.

² Pour représenter les chiffres en braille, le système de notation « Antoine » est le plus utilisé. Pour cela, le chiffre est composé de deux symboles : ⠠ est ajouté avant le symbole correspondant à celui du chiffre voulu (par exemple le chiffre 3 sera transcrit de la manière suivante : ⠠⠼) (Commission Évolution du Braille Français, 2008).

Tableau 5 : Exemples de distracteurs pour les subtests d'identification de lettres, mots et phrases

Type de distracteurs	Tout-venant	Déficients visuels
Concept de lettre		
Autre alphabet	π	
Symbole	&	& (en relief)
Dessin ou chiffre	3 ou ☺	. •• ou gommette
Concept de mot		
Lettre	o	o
Phrase	Jean a mal au ventre.	•Jean a mal au ventre.
Suite de 6 lettres, chiffres ou symboles identiques	555555	. : : : : : :
Mot	hippopotame	hippopotame
Concept de phrase		
Phrase débutant par une majuscule mais sans espace ni point	Lelapinmangedescarottes	•Lelapinmangedescarottes
Phrase en minuscules avec un espace ou un signe de ponctuation entre chaque lettre	sarahlitunlivre ou t.o.m.j.o.u.e.d.e.h.o.r.s	sarahlitunlivre ou t.o.m.j.o.u.e.d.e.h.o.r.s

L'objectif du subtest de définition est d'évaluer les connaissances métalinguistiques de l'enfant quant aux concepts de lettre, de mot et de phrase. Le subtest d'identification est destiné à évaluer la compréhension de l'enfant des concepts de lettre, mot et phrase. Ainsi, le subtest « Lettre » évalue la capacité de l'enfant à distinguer une lettre d'autres unités graphiques. Le subtest « Mot » vise à évaluer la compréhension de l'enfant du fait qu'un mot est composé d'une suite de lettres différentes les unes des autres et qu'il ne contient pas d'espace. L'objectif du subtest « Phrase », quant à lui, est de voir

si l'enfant connaît les conventions d'écriture de la phrase, à savoir qu'une phrase commence par une majuscule, se termine par un point et contient un espace entre chaque mot. Ce subtest permet d'obtenir des informations complémentaires à celui des définitions. En effet, l'enfant peut ne pas être capable de verbaliser ses connaissances quant aux différents concepts, tout en sachant les identifier correctement au milieu de distracteurs.

En ce qui concerne la cotation, pour le subtest de définition des concepts de lettre, mot et phrase, un point est accordé par bonne réponse, le total de points pouvant être obtenu est donc de 3. Une réponse vague fait l'objet d'une demande de précisions supplémentaires. Étant donné la part de subjectivité intervenant dans la cotation de l'épreuve, toutes les hésitations ont été discutées entre les examinatrices. Pour ce subtest, la récolte des données a permis de dégager des catégories de réponses.

Ainsi, pour le concept de lettre, les réponses cotées 1 point correspondent à celles où l'enfant donne une définition (telle que l'appartenance des lettres à l'alphabet) ou bien un exemple d'une lettre. Parmi les réponses pour lesquelles aucun point n'est accordé, 6 catégories ont été dégagées : les non-réponses, les confusions entre les concepts de « lettre » et de « mot », les confusions avec la lettre sous forme de courrier, les confusions avec les chiffres, les réponses erronées ainsi que les réponses imprécises. Lorsque l'enfant donne une réponse de type « confusion avec le courrier », la question « *Et si tu penses à des lettres comme ce que tu vois en classe par exemple ?* » lui est posée afin de lui permettre de repenser sa réponse. Lorsque la réponse fournie est vague, des précisions supplémentaires sont demandées. Si l'enfant n'en apporte pas, la réponse est cotée 0. Si l'enfant ajuste sa réponse de manière qu'elle soit correcte, la réponse est cotée 1 point.

Pour le concept de mot, un point est également accordé lorsque la réponse de l'enfant consiste en une définition (référence au fait qu'un mot est composé de lettres, que plusieurs mots forment une phrase, etc.) ou un exemple. Nous avons établi 5 catégories de réponses pour lesquelles l'enfant n'obtient pas de point : les non-réponses, les confusions avec les concepts de lettre et de phrase, les confusions avec le mot sous forme de courrier (comme dans le cas d'un mot de l'enseignante à destination des parents par exemple), les réponses erronées ainsi que les réponses imprécises.

Enfin, pour le concept de phrase, les réponses pour lesquelles un point est accordé sont celles correspondant à une définition (référence au fait qu'une phrase commence par

une majuscule, se termine par un point, est composée de mots séparés par des espaces, etc.) ou un exemple. Les réponses cotées 0 ont été réparties en 4 catégories : les non-réponses, les confusions avec les concepts de lettre ou de mot, les réponses erronées et les réponses imprécises.

Pour le deuxième subtest, correspondant à l'identification de lettres, mots et phrases, chacun des 15 items est coté sur 1 point. Lorsque l'enfant désigne correctement la lettre, le mot ou la phrase, un point lui est accordé. Aucun point n'est attribué si l'enfant désigne un distracteur. Le total de points pouvant être obtenu pour l'identification de lettres est de 5, tout comme pour l'identification de mots et celle de phrases. Le maximum de points à ce subtest est donc de 15.

D. Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques

L'évaluation des connaissances des conventions de l'écrit et des termes techniques s'est faite durant la lecture partagée du livre « La chenille qui fait des trous » d'Eric Carle aux éditions Mijade. L'adaptation braille utilisée avec l'enfant déficient visuel est publiée aux éditions Les doigts qui rêvent.

Les connaissances évaluées dans cette épreuve sont les suivantes :

- Connaissance du rôle du livre,
- Connaissances du sens de lecture (de la gauche vers la droite, du haut vers le bas),
- Connaissances à propos de la manière d'utiliser un livre (le tenir dans le bon sens, ordre des pages, regarder les images),
- Connaissances à propos de l'organisation d'un livre (notion de couverture, de titre et rôle de ce dernier, notion de début et de fin de l'histoire),
- Connaissances à propos de la phrase (notion de début et de fin).

L'épreuve est cotée sur 17 points. L'ensemble des items ainsi que la cotation associée sont disponibles à l'annexe VII. Notre apport pour cette épreuve par rapport au mémoire de Lievens et Van Audenhaege (2019) correspond à un ajustement de l'ordre des items afin de maximiser la concentration et la motivation tout au long de l'épreuve.

Le livre « La chenille qui fait des trous » a été choisi pour plusieurs raisons. En effet, il est disponible à la fois en imprimé et en braille, ce qui permettait d'utiliser le même livre pour les enfants tout-venant que pour l'enfant déficient visuel. De plus, l'histoire est en grande partie répétitive, ce qui permettait aux enfants d'en anticiper une partie et de pouvoir répondre aux questions sans perdre le fil de l'histoire.

Il a été choisi de concentrer les questions au début de la lecture du livre lorsque cela était possible. En effet, si les questions étaient dispersées tout au long du livre, les enfants rencontrés en prétest avaient tendance à exprimer leur lassitude et leur envie de lire sans interruption. En outre, une phrase répartie sur deux lignes a été choisie pour évaluer la connaissance des notions de début et de fin de phrase. Cela avait pour objectif de s'assurer que l'enfant était capable de faire la distinction entre la fin d'une phrase et la fin d'une ligne. En effet, il est fréquent que les enfants confondent les notions de phrase et ligne en maternelle (Fijalkow, 1993, as cited in Giasson, 1997).

E. Connaissance des lettres

La connaissance des lettres a été évaluée au moyen d'une tâche de dénomination de lettres. L'épreuve comporte les 26 lettres de l'alphabet en typographie majuscule ainsi que le graphème É. Ce dernier a été ajouté car il est appris relativement tôt par les enfants lecteurs braille, étant donné que les 6 points de la cellule sont embossés (é) (Blossier, 2011). Une écriture scripte a été choisie car les lettres sont généralement apprises en script avant le cursif par les enfants de maternelle (Bouchière et al., 2010). Pour l'évaluation en braille de l'enfant déficient visuel, la distinction entre écriture cursive ou non n'a pas lieu d'être et les lettres ont été présentées en minuscule. En effet, en braille la marque de majuscule se fait par ajout de ⠁ devant la lettre. Nous avons estimé que cela compliquerait inutilement la tâche pour l'enfant puisque l'objectif est d'évaluer la connaissance des lettres.

Les lettres sont présentées en majuscules plutôt qu'en minuscules afin que la tâche ne paraisse pas trop compliquée aux enfants, notamment en évitant le biais d'invariance en miroir. En effet, lorsque les lettres sont présentées en minuscules, l'enfant tout-venant doit faire un effort supplémentaire pour briser l'invariance en miroir (par exemple pour b et d ou p et q). En présentant les lettres en majuscules, la différence graphique entre les lettres est plus saillante et le risque de confusion entre les lettres est moins important (Bouchière et al., 2010 ; Charbonneau, 2015 ; Giasson, 2014). En outre, l'identification de lettres majuscules est une tâche plus facile pour les jeunes enfants que celle de lettres minuscules, notamment parce qu'elles sont acquises avant (Cormier, 2006).

Les 27 lettres sont réparties en deux blocs, afin que la tâche ne paraisse pas trop rébarbative aux enfants. Pour cela, les graphèmes ont été classés par ordre décroissant selon leur fréquence d'apparition en français (sur base des travaux de Ghneim (1997, as

cited in Riou (2017)), le tableau est disponible en annexe IX) à l'écrit puis répartis de manière alternée entre les blocs. Le premier bloc est proposé durant la première séance de testing et le second au cours de la deuxième séance. En effet, commencer par présenter aux enfants les lettres qu'ils sont les plus susceptibles de connaître a pour objectif de ne pas les décourager en les plaçant en situation d'échecs répétés dès le début de l'épreuve. L'ordre de présentation des lettres ainsi que la répartition au sein des deux blocs sont disponibles en annexe VIII. Notre apport pour cette épreuve a consisté en l'ajout des 15 lettres de l'alphabet restantes afin de rendre cette épreuve exhaustive.

Le nom et le son de la lettre sont acceptés comme bonnes réponses lors de la cotation. Chaque réponse correcte vaut un point. Le score maximal pouvant être obtenu est de 27 points.

II. Résultats

Cette partie sera consacrée à la présentation des résultats obtenus. Pour cela, la qualité des épreuves, au travers de la fiabilité et de la validité, sera tout d'abord évaluée. Ensuite, une comparaison entre les niveaux scolaires sera effectuée. Le dernier point consistera en une étude de cas lors de laquelle les résultats d'un enfant de 3^{ème} maternelle déficient visuel seront comparés à ceux des enfants tout-venant.

Les analyses statistiques présentées dans ce mémoire ont été réalisées au moyen des logiciels IBM SPSS Statistics 27 et jamovi. Un test de Kolmogorov-Smirnov a été utilisé pour vérifier si la distribution des données suivait la loi normale. Les résultats sont présentés en annexe X. Cette analyse a permis de mettre en évidence l'absence de normalité des données pour toutes les épreuves ($p < .05$). Étant donné que le nombre de participants n'est pas identique d'un niveau scolaire à l'autre, un test de Levene a été appliqué afin de vérifier si les variances entre les niveaux scolaires étaient homogènes pour chaque variable. Les résultats figurent en annexe XI. Pour l'ensemble des variables la p-valeur est inférieure .05. Les variances ne sont donc pas homogènes. Des tests non paramétriques ont ainsi été utilisés. Le seuil de significativité a été fixé à 5 % ($\alpha = 0.05$).

1. Analyse de la qualité des épreuves

Afin d'évaluer la qualité des épreuves ainsi que celle des adaptations réalisées à la suite du travail de Lievens et Van Audenhaege (2019), des analyses psychométriques de fiabilité et de validité ont été effectuées pour les 91 sujets tout-venant.

A. Analyse de la fiabilité

La fiabilité, ou fidélité, d'un test correspond à sa capacité à fournir des résultats consistants et stables d'une passation à l'autre et comportant le moins d'erreurs possible. Elle est généralement estimée à l'aide de l'alpha de Cronbach. Ce dernier est destiné à mesurer la cohérence interne entre les items d'une même épreuve. Un test fiable minimise les erreurs aléatoires. Le tableau 6 présente les alphas de Cronbach pour chaque épreuve.

Tableau 6 : Valeurs de l'alpha de Cronbach pour chaque épreuve

Épreuve	Nombre d'items	Alpha de Cronbach
Fonctions de l'écrit	16	.846
Principe alphabétique	12	.859
Connaissance des concepts de lettre, mot et phrase	18	.744
Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques	11	.519
Connaissance des lettres	27	.968

Selon Nunnally (1978), un coefficient alpha supérieur à .700 est considéré comme acceptable. Ainsi, quatre des épreuves présentent une cohérence interne satisfaisante : celles évaluant le principe alphabétique ($\alpha = .859$), la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase ($\alpha = .744$), les fonctions de l'écrit ($\alpha = .846$) ainsi que la connaissance des lettres ($\alpha = .968$). En revanche, l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques présente un alpha insuffisant puisqu'il n'est que de .519.

Nous avons ensuite évalué la qualité de chacun des items présents dans toutes les épreuves. Pour cela, nous avons examiné si la valeur de l'alpha de Cronbach augmentait ou diminuait en enlevant chaque item un par un. Cela avait pour objectif de s'assurer que chaque item contribuait bien à la fiabilité de l'épreuve et de voir s'il était nécessaire de ne pas tenir compte de certains d'entre eux. Ainsi, pour l'épreuve évaluant le principe alphabétique, aucun item n'apparaît comme problématique. En ce qui concerne l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit, l'item 13 (« *Mamy veut faire un gâteau au chocolat mais elle ne sait pas quels ingrédients utiliser. Comment peut-elle s'informer ?* ») n'apporte pas de variabilité. Il a toutefois été décidé de conserver cet item, car il s'agit d'une situation que les enfants déficients visuels sont susceptibles de rencontrer facilement dans leur vie quotidienne. Enfin, en ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des

conventions de l'écrit et termes techniques, enlever l'item 7 (« *Où finit l'histoire ?* ») permet de faire progresser l'alpha de .519 à .552. Toutefois, la différence est faible et il nous semblait malgré tout important de pouvoir évaluer ce concept.

B. Analyse de la validité

La validité d'un test correspond à sa capacité à mesurer le construit que le créateur du test souhaite effectivement mesurer. Dans le cadre de ce mémoire, il s'agit de la conscience de l'écrit. Augmenter la validité d'un test permet de réduire le risque d'erreurs systématiques dues à l'instrument de mesure.

Afin de vérifier si les épreuves mesurent bien un même concept sous-jacent, à savoir la conscience de l'écrit, une analyse factorielle en composantes principales a été réalisée. Cette dernière a été effectuée dans un premier temps sur les quatre épreuves évaluant la conscience de l'écrit. Il en ressort que seule la première composante a une valeur propre supérieure à 1 (2.382). 59.55 % de la variance des données est expliquée par cette composante. Un même concept sous-jacent, c'est-à-dire la conscience de l'écrit, semble donc bien mesuré par ces épreuves.

Dans un deuxième temps, une autre analyse en composantes principales a été réalisée sur les épreuves évaluant la conscience de l'écrit ainsi que celle mesurant la connaissance des lettres. Là encore, seule la première composante présente une valeur propre supérieure à 1 (3.07). Cette composante permet d'expliquer 61.43 % de la variance présente dans les données. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la connaissance des lettres est nécessaire au développement des autres habiletés évaluées. Ainsi, une bonne maîtrise des lettres de l'alphabet facilite notamment la compréhension du principe alphabétique. La conscience de l'écrit et la connaissance des lettres sont étroitement liées.

Une corrélation de Spearman est également réalisée. En effet, la matrice de corrélation permet d'analyser l'information apportée par chaque variable ainsi que celle propre à chaque couple de variables. Les résultats sont présentés en annexe XII. Des corrélations positives significatives sont observées pour chaque paire de variables.

2. Comparaisons selon le niveau scolaire

Cette partie sera consacrée à la comparaison des résultats obtenus pour toutes les épreuves évaluant la conscience de l'écrit ainsi que la connaissance des lettres par l'échantillon d'enfants de 2M (N = 25), celui de 3M (N = 31) et celui de 1P (N = 35). L'objectif est de mettre en évidence les éventuelles différences entre niveaux scolaires.

Étant donné que les conditions de normalité de la distribution des données et d'homogénéité des variances ne sont pas respectées, des tests non paramétriques (Kruskal-Wallis et Mann-Whitney) ont été utilisés.

A. Fonctions de l'écrit

Les statistiques descriptives liées à l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit ainsi que les résultats au test de Kruskal-Wallis sont présentés dans le tableau 7.

Tableau 7 : Statistiques descriptives et inférentielles des scores aux fonctions de l'écrit des enfants de 2M, 3M et 1P

		Groupe 2M (N = 25)	Groupe 3M (N = 31)	Groupe 1P (N = 35)	H	p
Rôles lecture et écriture /4	Moy.	1.60	1.52	1.54	0.80	.961
	E.T.	0.74	0.85	0.95		
	Min. – Max.	0 - 2	0 - 3	0 - 3		
Mises en situation /32	Moy.	15.80	21.48	25.65	27.89	.000
	E.T.	7.08	9.27	4.89		
	Min. – Max.	3 - 28	5 - 32	13 - 31		
Total épreuve /36	Moy.	16.80	22.70	27.35	29.41	.000
	E.T.	7.31	8.43	5.07		
	Min. – Max.	4 - 28	5 - 33	13 - 34		

Le test de Kruskal-Wallis appliqué sur les différents subtests de l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit permet de mettre en évidence une différence significative entre les niveaux scolaires pour le subtest « Mises en situation » ($H = 27.89$, $p = .000$) et le score total de l'épreuve ($H = 29.41$, $p = .000$). En revanche, le subtest destiné à évaluer la connaissance du rôle de la lecture et de l'écriture ne présente pas de différence significative entre les scores des différents niveaux scolaires ($H = .80$, $p = .961$). Ce manque de variabilité au sein des scores peut s'expliquer par le faible nombre d'items pour ce subtest.

Étant donné que le test de Kruskal-Wallis a mis en évidence une différence significative pour le subtest « Mises en situation » et le score total de l'épreuve, des comparaisons ont été menées au moyen du test de Mann-Whitney dont les résultats sont détaillés dans le tableau 8. Cela avait pour objectif d'identifier quels niveaux scolaires différaient entre eux. Ainsi, 3 analyses ont été réalisées : une comparaison entre les 2M et les 3M puis entre les 3M et les 1P et pour finir entre les 2M et les 1P. Une correction de Bonferroni a été appliquée afin de tenir compte du risque d'erreur de type I augmenté en cas de comparaisons multiples. Pour cela, le seuil de significativité précédemment considéré (.05) a été divisé par le nombre de comparaisons (soit 3). Le seuil de significativité considéré pour ces analyses est donc de .017.

Tableau 8 : Résultats au test de Mann-Whitney pour l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit

	Comparaison 2M – 3M		Comparaison 3M – 1P		Comparaison 2M – 1P	
	U	<i>p</i>	U	<i>p</i>	U	<i>p</i>
Mises en situation	196.5	.002	4.16	.042	84	.000
Total épreuve	198.5	.002	5.18	.023	75.5	.000

La différence entre les scores obtenus par les 2M et les 3M ainsi qu'entre les 2M et les 1P est significative, aussi bien pour le subtest évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit en contexte ($U = 196.5$, $p = .002$ pour la comparaison entre les 2M et les 3M, $U = 84$, $p = .000$ pour la comparaison entre les enfants de 3M et 1P), que pour le score total de l'épreuve ($U = 198.5$, $p = .002$ pour la comparaison entre les 2M et les 3M, $U = 75.5$, $p = .000$ pour la comparaison entre les 3M et 1P). Ainsi, il y a un avantage significatif en faveur des enfants de 3M et de 1P. La connaissance des fonctions de l'écrit se développe donc entre l'entrée en 2M et la 1P. Toutefois, la différence observée entre les scores obtenus par les enfants de 3M et ceux de 1P n'est pas significative ($U = 4.16$, $p = .042$ pour le subtest évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit et $U = 5.18$, $p = .023$ pour le total de l'épreuve).

B. Principe alphabétique

Le tableau 9 détaille les statistiques descriptives ainsi que les résultats du test de Kruskal-Wallis pour l'épreuve évaluant le principe alphabétique ainsi que pour les scores de justification et d'identification de manière individuelle.

Tableau 9 : Statistiques descriptives et inférentielles des scores à l'épreuve évaluant le principe alphabétique des enfants de 2M, 3M et 1P

		Groupe 2M (N = 25)	Groupe 3M (N = 31)	Groupe 1P (N = 35)	H	p
Justification /12	Moy.	3.40	6	10.74	55.96	.000
	E.T.	3.28	2.70	1.77		
	Min. – Max.	0 - 9	0 - 10	6 - 12		
Identification /12	Moy.	6.80	8	11.11	50.73	.000
	E.T.	1.96	1.93	1.35		
	Min. – Max.	4 - 11	4 - 11	8 - 12		
Total épreuve /24	Moy.	10.36	13.84	21.86	54.78	.000
	E.T.	4.79	4.20	3.07		
	Min. – Max.	4 - 19	6 – 21	14 - 24		

Lors de l'épreuve évaluant le principe alphabétique, une double cotation a été mise en place afin de séparer l'identification de la justification. Le test de Kruskal-Wallis montre qu'il existe une différence significative entre les niveaux scolaires, et ce, pour la justification ($H = 55.96$, $p = .000$), l'identification des réponses attendues ($H = 50.73$, $p = .000$) et le score total ($H = 54.78$, $p = .000$). Ainsi, étant donné l'existence d'une différence significative entre ces scores, des comparaisons entre chaque niveau scolaire ont été réalisées à l'aide du test de Mann-Whitney. Ces résultats sont présentés dans le tableau 10.

Tableau 10 : Résultats au test de Mann-Whitney pour l'épreuve évaluant le principe alphabétique

	Comparaison 2M – 3M		Comparaison 3M – 1P		Comparaison 2M – 1P	
	U	p	U	p	U	p
Justification	214	.004	73.5	.000	28	.000
Identification	252	.024	98	.000	40.5	.000
Total épreuve	232	.010	68.5	.000	31	.000

Les résultats obtenus au test de Mann-Whitney mettent en avant une différence significative entre tous les résultats obtenus par les différents niveaux scolaires, mis à part entre les 2M et 3M pour l'identification pour laquelle il n'existe pas de différence significative. Plus précisément, les différences entre les scores obtenus en justification

sont significatives entre les 2M et 3M ($U = 214, p = 0.004$), entre les 3M et 1P ($U = 73.5, p = 0.000$) mais aussi entre les 2M et 1P ($U = 28, p = 0.000$). En ce qui concerne l'identification de la réponse, le tableau met en avant des différences significatives entre les 3M et les 1P ($U = 98, p = .000$) ainsi qu'entre les 2M et les 1P ($U = 40.5, p = .000$). Néanmoins, pour ce même score, il n'existe pas de différence entre les 2M et 3M ($U = 252, p = .024$). Enfin, il existe bien une différence significative entre les scores totaux obtenus dans les trois niveaux scolaires ($U = 232, p = .010$ pour la comparaison entre 2M et 3M, $U = 68.5, p = .000$ pour celle entre 3M et 1P et $U = 31, p = .000$ pour les 2M et 1P). La présence de différences significatives indique l'existence d'une progression dans l'acquisition du principe alphabétique en fonction du niveau scolaire.

Le tableau 11 résume le pourcentage d'enfants ayant fait référence dans leur justification au moins une fois à la longueur du mot, à une lettre distinctive ou ayant lu le mot.

Tableau 11: Pourcentage de justifications faisant référence à la longueur du mot, à une lettre distinctive ou à la lecture selon le niveau scolaire

	2M	3M	1P
Longueur	24 %	42 %	20 %
Lettre différente	16 %	55 %	20 %
Lecture	0 %	13 %	71 %

C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase

Le tableau 12 détaille les statistiques descriptives ainsi que les résultats au test de Kruskal-Wallis pour l'ensemble de l'épreuve évaluant la connaissance des notions de lettre, mot et phrase ainsi que pour chacun de ses subtests.

Tableau 12 : Statistiques descriptives et inférentielles des scores en connaissance des notions de lettre, mot et phrase des enfants de 2M, 3M et 1P

		Groupe 2M (N = 25)	Groupe 3M (N = 31)	Groupe 1P (N = 35)	H	p
Définitions /3	Moy.	0.68	0.65	1.49	16.18	.000
	E.T.	0.69	0.66	0.98		
	Min. – Max.	0 - 2	0 - 2	0 - 3		
Identification de lettres /5	Moy.	3.28	4.10	4.34	10.86	.000
	E.T.	1.46	1.19	0.68		
	Min. – Max.	0 – 5	0 - 5	3 - 5		
Identification de mots /5	Moy.	1.68	2.61	3	10.18	.000
	E.T.	1.14	1.15	0.65		
	Min. – Max.	0 - 4	1 - 5	0 - 5		
Identification de phrases /5	Moy.	1.12	1.39	2.60	17.39	.000
	E.T.	1.01	1.05	1.65		
	Min. – Max.	0 - 4	0 - 5	0 - 5		
Total identification /15	Moy.	6.12	8.10	9.86	23.24	.000
	E.T.	2.39	2.24	3.14		
	Min. – Max.	3 - 12	3 - 15	5 - 15		
Total épreuve /18	Moy.	6.76	8.74	11.43	25.14	.000
	E.T.	2.68	2.46	3.60		
	Min. – Max.	3 - 12	3 - 16	5 - 18		

Les résultats obtenus à l'aide du test de Kruskal-Wallis mettent en évidence des différences significatives entre les trois niveaux scolaires et pour chaque subtest (définition $H = 16.18$, $p = .000$; identification de lettres $H = 10.86$, $p = .000$; identification de mots $H = 10.18$, $p = .000$; identification de phrases $H = 17.39$, $p = .000$) ainsi que pour le score total de l'épreuve d'identification ($H = 23.24$, $p = .000$) et le score total de l'épreuve ($H = 25.14$, $p = .000$). Un test de Mann-Whitney dont les résultats sont présentés dans le tableau 13 est donc appliqué.

Tableau 13 : Résultats au test de Mann-Whitney pour l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase

	Comparaison 2M – 3M		Comparaison 3M – 1P		Comparaison 2M – 1P	
	U	<i>p</i>	U	<i>p</i>	U	<i>p</i>
Définitions	378.5	.87	282	.000	237	.001
Identification de lettres	244	.013	516.5	.717	235	.001
Identification de mots	249.5	.019	448	.214	244.5	.003
Identification de phrases	322	.255	299.5	.001	198.5	.000
Total Identification	195.5	.001	344	.010	149.5	.000
Total épreuve	196.5	.001	349	.012	152	.000

Tout d'abord, en ce qui concerne le subtest de définition, il existe des différences significatives entre les scores obtenus par les 3M et les 1P ($U = 282$, $p = .000$) ainsi que par les 2M et les 1P ($U = 237$, $p = .001$). Toutefois, aucune différence significative n'est mise en avant entre les 2M et les 3M ($U = 378.5$, $p = .87$). Ensuite, l'identification des lettres montre l'existence d'une différence significative entre les 2M et les 3M ($U = 244$, $p = .013$) et entre les 2M et les 1P ($U = 235$, $p = .001$) mais pas entre les 3M et les 1P ($U = 516.5$, $p = .717$). Dans le subtest d'identification des mots, une différence significative est observée entre les 2M et les 1P ($U = 244.5$, $p = .003$), mais aucune entre les 2M et les 3M ($U = 249.5$, $p = .019$) et entre les 3M et les 1P ($U = 448$, $p = 0.214$). Pour continuer, il y a une différence significative entre les 3M et les 1P ($U = 299.5$, $p = .001$) ainsi qu'entre les 2M et les 1P ($U = 198.5$, $p = .000$) pour l'identification des phrases mais aucune entre les 2M et les 3M ($U = 322$, $p = .255$). Le score total en identification met en avant des différences significatives entre les 2M et les 3M ($U = 195.5$, $p = .001$), entre les 3M et les 1P ($U = 344$, $p = .010$) ainsi qu'entre les 2M et les 1P ($U = 149.5$, $p = .000$). Enfin, des différences significatives entre les 2M et les 3M ($U = 196.5$, $p = .001$), les 3M et les 1P ($U = 349$, $p = .012$) ainsi qu'entre les 2M et les 1P ($U = 152$, $p = .000$) sont également obtenues en comparant les scores totaux de l'épreuve.

- Comparaison des catégories de réponse selon le niveau scolaire pour le concept de lettre

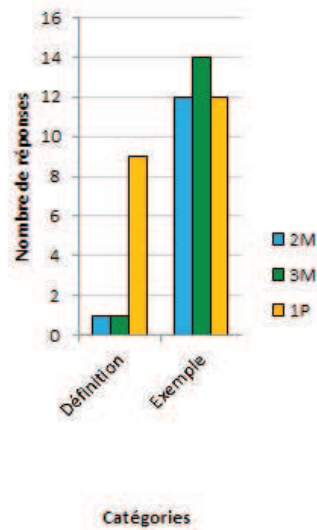


Figure 1 : Histogramme de la répartition des réponses cotées 1 au sein des catégories pour la connaissance du concept de lettre selon le niveau scolaire

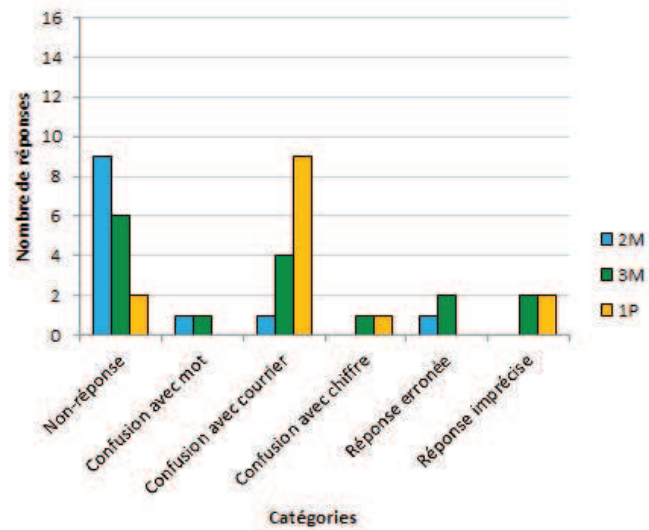


Figure 2 : Histogramme de la répartition des réponses cotées 0 au sein des catégories pour la connaissance du concept de lettre selon le niveau scolaire

En ce qui concerne les réponses cotées 1, la figure 1 illustre que les 2M et les 3M fournissent en quasi-totalité des exemples. En revanche, pour les 1P, la proportion est plus équilibrée entre les définitions (N = 9) et les exemples (N = 12).

Pour les réponses cotées 0, les 2M ont le plus souvent recours à des non-réponses comme indiqué par la figure 2. Les réponses de type « confusion entre les concepts de lettre et de mot » et « confusion avec les chiffres » sont très peu représentées (respectivement N = 1 et N = 0). Le même profil est observé chez les 3M. Chez les 1P, la catégorie la plus observée est celle de « confusion avec la lettre sous forme de courrier ».

- Comparaison des catégories de réponse selon le niveau scolaire pour le concept de mot

Pour les réponses cotées 1, la répartition est équivalente au sein des 2M (N = 2 pour les définitions et les exemples) comme cela peut être observé sur la figure 3. Les 3M ne fournissent que des exemples (N = 4). Pour les 1P, les exemples sont majoritaires.

En ce qui concerne les réponses cotées 0, comme indiqué sur la figure 4, les non-réponses sont majoritaires chez les 2M et les 3M. Pour les 1P, la catégorie des réponses

imprécises est la plus représentée. Cette tendance se retrouve également chez les 3M, bien que de manière moins importante.

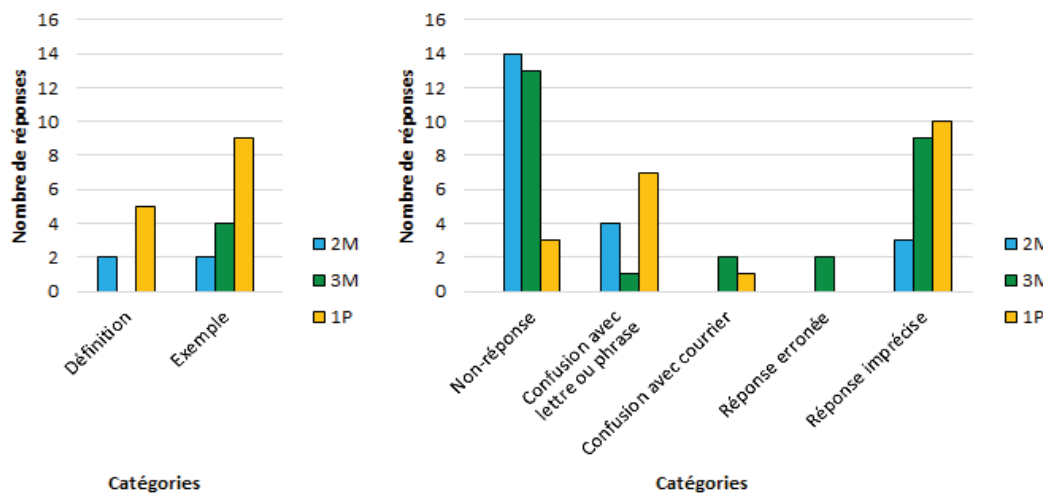


Figure 3 : Histogramme de la répartition des réponses cotées 1 au sein des catégories pour la connaissance du concept de mot selon le niveau scolaire

Figure 4 : Histogramme de la répartition des réponses cotées 0 au sein des catégories pour la connaissance du concept de mot selon le niveau scolaire

- Comparaison des catégories de réponse selon le niveau scolaire pour le concept de phrase

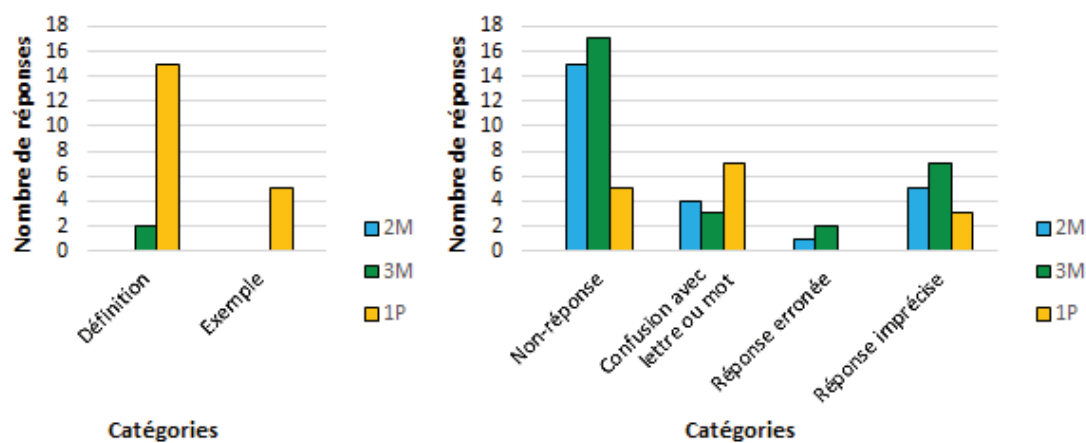


Figure 5 : Histogramme de la répartition des réponses cotées 1 au sein des catégories pour la connaissance du concept de phrase selon le niveau scolaire

Figure 6 : Histogramme de la répartition des réponses cotées 0 au sein des catégories pour la connaissance du concept de phrase selon le niveau scolaire

Comme l'illustre la figure 5, aucune réponse cotée 1 point n'est fournie par les enfants de 2M. Pour les 3M, seuls deux enfants fournissent une définition, contrairement aux 1P, chez qui les définitions sont majoritaires.

En ce qui concerne les réponses cotées 0, comme cela peut être observé sur la figure 6, les non-réponses sont les plus représentées chez les 2M ainsi que chez les 3M. Chez les 1P, les non-réponses ($N = 5$) ainsi que les confusions avec les concepts de lettre ou de mot sont les plus fréquentes ($N = 7$).

D. Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques

Le tableau 14 présente les statistiques descriptives ainsi que les résultats au test de Kruskal-Wallis pour l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques.

Tableau 14 : Statistiques descriptives et inférentielles des scores en conventions de l'écrit et termes techniques des enfants de 2M, 3M et 1P

		Groupe 2M (N = 25)	Groupe 3M (N = 31)	Groupe 1P (N = 35)	H	p
Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques /17	Moy.	11.16	12.77	14.49	32.49	.000
	E.T.	2.27	1.65	1.46		
	Min. – Max.	8 - 15	9 - 16	11 - 17		

Les résultats obtenus à partir du test Kruskal-Wallis montrent qu'il existe une différence significative entre les trois niveaux scolaires ($H = 32.49$, $p = .000$) pour l'épreuve évaluant les conventions de l'écrit et les termes techniques. Un test de Mann-Whitney est donc réalisé, les résultats sont détaillés dans le tableau 15.

Tableau 15 : Résultats au test de Mann-Whitney pour l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques

	Comparaison 2M – 3M		Comparaison 3M – 1P		Comparaison 2M – 1P	
	U	p	U	p	U	p
Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques	227.5	.008	228.5	.000	24.5	.000

Pour la même épreuve des connaissances des conventions de l'écrit et termes techniques, une comparaison entre chacun des niveaux scolaires montre qu'il existe bien

des différences significatives entre les 2M et les 3M ($U = 227.5, p = .008$), les 3M et les 1P ($U = 228.5, p = .000$) ainsi qu'entre les 2M et les 1P ($U = 24.5, p = .000$).

De plus, en ce qui concerne les erreurs commises par les enfants, il est observé que 20 % des enfants de 2M, 26 % des enfants de 3M et 3 % des enfants de 1P montrent la fin d'une ligne lorsqu'il leur est demandé de désigner la fin d'une phrase.

E. Connaissance des lettres

Les statistiques descriptives et les résultats au test de Kruskal-Wallis sont présentés dans le tableau 16.

Tableau 16 : Statistiques descriptives et inférentielles des scores en connaissance des lettres des enfants de 2M, 3M et 1P

		Groupe 2M (N = 25)	Groupe 3M (N = 31)	Groupe 1P (N = 35)	H	p
Connaissance des lettres /27	Moy.	7.76	13.90	24.97	52.57	.000
	E.T.	7.30	8.06	2.56		
	Min. – Max.	1 - 25	2 - 26	16 - 27		

Le test de Kruskal-Wallis a également été appliqué à la dernière épreuve évaluant la connaissance des lettres. Les résultats de ce test mettent en évidence une différence significative entre les trois niveaux scolaires ($H = 52.57, p = .000$). Les résultats au test de Mann-Whitney réalisé ensuite sont détaillés dans le tableau 17.

Tableau 17 : Résultats au test de Mann-Whitney pour l'épreuve évaluant la connaissance des lettres

	Comparaison 2M – 3M		Comparaison 3M – 1P		Comparaison 2M – 1P	
	U	p	U	p	U	p
Connaissance des lettres /27	203	.002	113.5	.000	113	.000

La comparaison des niveaux scolaires deux à deux réalisée à l'aide du test de Mann-Whitney montre l'existence de différences significatives entre les scores obtenus pour l'épreuve de connaissance des lettres. En effet, il y a une différence significative entre les 2M et les 3M ($U = 203, p = .002$), entre les 3M et les 1P ($U = 113.5, p = .000$) ainsi qu'entre les 2M et les 1P ($U = 113, p = .000$).

Le tableau présentant les pourcentages de réponses correctes obtenues pour chaque lettre selon le niveau scolaire est présenté en annexe XIII. Aucune lettre n'est maîtrisée par l'ensemble des enfants de 2M ou de 3M, ce n'est qu'en 1P que ce type de résultat apparaît. De plus, plusieurs résultats peuvent être dégagés de ce tableau. Pour les 2M, le pourcentage de réponses correctes à la première moitié de l'alphabet (soit de a à m) est de 31 % et de 28 % pour la deuxième partie (soit de n à z). Les 3M obtiennent 54 % de réponses correctes pour la première moitié de l'alphabet et 51 % pour la deuxième. Enfin, pour les 1P les pourcentages sont respectivement de 92 % et 93 % pour la première et la deuxième moitié de l'alphabet.

En outre, en ce qui concerne les consonnes dont le son se trouve dans le nom, 31 % des enfants de 2M, 54 % des enfants de 3M et 94 % des enfants de 1P parviennent à les dénommer correctement. Toutefois, pour les lettres dont le nom n'est pas directement lié à leur son (il s'agit des consonnes C, G, H et W), les pourcentages de réponses correctes sont de 22 % pour les 2M, 43 % pour les 3M et 85 % pour les 1P. Par ailleurs, le pourcentage de bonnes réponses observé selon la structure phonologique de la consonne est présenté dans le tableau 18.

Tableau 18 : Pourcentage de bonnes réponses selon la structure phonologique du nom de la consonne et le niveau scolaire

	2M	3M	1P
Structure « consonne – voyelle »	21 %	44 %	93 %
Structure « voyelle – consonne »	32 %	55 %	96 %

Les réponses correspondant au nom ou au son de la lettre étaient acceptées. Toutefois, seuls 20 % des enfants de 2M et 32 % des élèves de 3M ont fait référence au moins une fois dans leur réponse au son de la lettre qui leur était présentée. Ce pourcentage était en revanche de 60 % pour les 1P.

En ce qui concerne les voyelles, elles sont maîtrisées par 46 % des enfants de 2M, 70 % des 3M et 97 % des 1P. Le pourcentage de réponses correctes pour les consonnes, lui, est de 25 % pour les 2M, 47 % pour les 3M et 91 % pour les 1P.

Enfin, qualitativement, il est intéressant de noter qu'un certain nombre d'enfants (soit 16 % pour les 2M, 39 % pour les 3M et 17 % pour les 1P) donnaient le nom de l'Alpha (issu de la méthode « La planète des Alphas » (Huguenin & Dubois, 2008))

associé à la lettre qui leur était présentée. Toutefois, lorsque des précisions supplémentaires leur étaient demandées, notamment s'ils connaissaient le nom ou le son de la lettre associée à l'alpha, la plupart n'en étaient pas capables (seul un enfant de 3M a pu compléter sa réponse).

F. Synthèse des comparaisons selon le niveau scolaire

En résumé, le tableau 19 reprend les diverses analyses comparatives réalisées précédemment selon les trois niveaux scolaires. Elles mettent en évidence l'existence de différences significatives pour plusieurs épreuves évaluant la conscience de l'écrit, ce qui signifie qu'il existe une progression des scores entre chaque niveau scolaire. Néanmoins, aucune différence significative n'est relevée entre les scores obtenus à l'épreuve des fonctions de l'écrit, et ce, en comparant les 3M et 1P. Cette comparaison montre que l'épreuve est peu discriminante entre ces deux niveaux scolaires. Ainsi, à l'exception de l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit qui ne permet pas de différencier les scores des enfants de 3M de ceux de 1P, toutes les épreuves permettent de discriminer les enfants des trois niveaux scolaires testés.

Tableau 19 : Récapitulatif des résultats obtenus après comparaison des groupes de 2M, 3M et 1P

Compétence évaluée	Comparaison entre niveaux scolaires
Fonctions de l'écrit	2M < 3M = 1P
Principe alphabétique	2M < 3M < 1P
Connaissance des concepts de lettre, mot, phrase	2M < 3M < 1P
Connaissances des conventions de l'écrit et termes techniques	2M < 3M < 1P
Connaissance des lettres	2M < 3M < 1P

3. Étude de cas d'un enfant déficient visuel

Afin de réaliser cette étude de cas, nous avons rencontré un enfant déficient visuel, M.L., et lui avons proposé les épreuves du testing adaptées en braille. Pour rappel, cet enfant est âgé de 5 ans 9 mois et est scolarisé en 3M, dans l'enseignement ordinaire. Il présente une malvoyance profonde.

Les scores de M.L. aux différentes épreuves évaluant la conscience de l'écrit seront tout d'abord détaillés. L'enfant étant en 3M, ses scores seront comparés à ceux des

enfants tout-venant de 3M testés précédemment. Ces comparaisons sont toutefois effectuées à titre indicatif. En effet, il est difficile de mettre en parallèle un enfant déficient visuel à un groupe d'enfants tout-venant, même si ce groupe est de même niveau scolaire. Cela est notamment dû au fait que les enfants déficients visuels ne sont pas confrontés aux mêmes expériences concernant l'écrit que les enfants tout-venant durant l'âge préscolaire. Toutefois, l'objectif de ces comparaisons est de dégager un profil des connaissances de l'enfant et ainsi d'identifier plus précisément les domaines de la conscience de l'écrit nécessitant une intervention.

A. Fonctions de l'écrit

Les résultats de M.L. à l'épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit sont présentés dans le tableau 20.

Tableau 20 : Scores obtenus par M.L. aux subtests de l'épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit en comparaison avec les données normées obtenues auprès des 3M tout-venant

Subtest	Score	Écart-type (en comparaison avec les enfants de 3M)
Rôles lecture et écriture	1/4	-0.61
Mises en situation	8/32	-1.62
Total épreuve	9/36	-1.62

Lors du subtest évaluant la connaissance des rôles de la lecture et de l'écriture, le score obtenu par l'enfant est de 1 point sur 4, ce qui équivaut à -0.61 écart-type par rapport aux enfants tout-venant de 3M. Sa réponse correcte correspond à la citation d'un exemple de situation d'écriture (« à écrire son prénom par exemple »). Pour les fonctions de la lecture, sa réponse initiale étant vague (« pour quand on est à deux, on peut lire »), une question supplémentaire lui a été posée afin de lui permettre de préciser sa réponse. Il n'a toutefois pas pu apporter un autre élément.

En ce qui concerne le subtest « Mises en situation », l'enfant obtient un score de 8 points sur 32, ce qui correspond à -1.62 écart-type par rapport aux enfants tout-venant de 3M. Pour les situations susceptibles d'être rencontrées à la fois par les enfants tout-venant et les enfants déficients visuels, son score est de 4 points sur 8. Le même score est relevé pour les situations faisant référence à l'écrit mais généralement disponibles

uniquement en imprimé dans l'environnement de l'enfant. Les réponses correctes de M.L. font toutes référence à l'écrit, il n'en produit aucune en lien avec une notion symbolique.

Enfin, le score de l'enfant au total de l'épreuve est de 9 points sur 36, ce qui correspond à -1,62 écart-type par rapport aux enfants de 3M.

B. Principe alphabétique

Les résultats obtenus par M.L. à l'épreuve évaluant la maîtrise du principe alphabétique sont présentés dans le tableau 21.

Tableau 21 : Scores obtenus par M.L. aux subtests de l'épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique en comparaison avec les données normées obtenues auprès des 3M tout-venant

Subtest	Score	Écart-type (en comparaison avec les enfants de 3M)
Identification	11/12	1.55
Justification	11/12	1.85
Total épreuve	22/24	1.94

En ce qui concerne l'identification des mots, M.L. obtient un score de 11 points sur 12, ce qui correspond à +1.55 écart-type en comparaison avec les enfants tout-venant de 3M. Sa seule erreur porte sur l'item « âne – écureuil » et est due à la présence de l'accent circonflexe. Les autres items sont tous réussis. Cela pourrait s'expliquer par le fait que, d'après la logopède qui suit M.L. en intégration, il est particulièrement stimulé à identifier des mots sur base de leur longueur.

Quant à la justification de ses réponses, il obtient 11 points sur 12, ce qui équivaut à +1.85 écart-type par rapport aux enfants de 3M. Son erreur porte sur l'item qu'il n'a pas réussi à identifier (« âne – écureuil »). Pour ses réponses, il ne s'appuie pas sur la longueur orthographique des mots mais procède par lecture à voix haute. Or, parmi les enfants tout-venant de 3M, seuls 4 d'entre eux (soit 13 % de l'échantillon) ont justifié au moins une de leurs réponses par la lecture du mot (les autres faisaient référence à la longueur orthographique ou à une lettre distinctive). Cela semble indiquer l'existence de particularités développementales : l'enfant déficient visuel n'est pas confronté aux mêmes expériences et n'effectue pas forcément ses apprentissages dans le même ordre que l'enfant tout-venant. Par ailleurs, il est intéressant de noter que, bien que la logopède

indique que M.L. est stimulé à l'école à identifier les mots sur base de leur longueur, il ne s'appuie pas sur cet aspect pour répondre.

Enfin, le score total à l'épreuve évaluant le principe alphabétique est de 22 points sur 24, soit un écart-type de +1.94 par rapport à des enfants tout-venant de 3M.

C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase

Les résultats de l'enfant aux différents subtests de l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase sont présentés au tableau 22.

Tableau 22 : Scores obtenus par M.L. aux subtests de l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase en comparaison avec les données normées obtenues auprès des 3M tout-venant

Subtest	Score	Écart-type (en comparaison avec les enfants de 3M)
Définitions	1/3	0.13
Identification de lettres	4/5	-0.08
Identification de mots	2/5	-0.53
Identification de phrases	0/5	-1.32
Total Identification	6/15	0.94
Total épreuve	7/18	-0.71

En ce qui concerne le subtest de définition des concepts, M.L. obtient un score de 1 point sur 3, ce qui correspond à +0.13 écart-type par rapport aux enfants tout-venant de 3M. En effet, il fournit un exemple pour la définition du concept de mot, mais ses autres réponses sont peu précises et il ne fournit pas d'élément supplémentaire.

Ensuite, le subtest d'identification de lettres met en avant un score de 4 points sur 5, soit un écart-type de -0.08 par rapport aux enfants tout-venant de 3M. Son erreur consiste en une confusion avec le chiffre (il désigne le « 3 » pour le deuxième item).

Quant à l'identification de mots, M.L. obtient un score de 2 points sur 5, ce qui équivaut à un écart-type de -0.53 par rapport aux enfants tout-venant de 3M. En effet, pour le troisième item par exemple, il considère que « tomate » et « eeeee » sont tous les deux des mots et ne parvient pas à se décider entre les deux.

Un score de 0 point sur 5 est obtenu lors du subtest d'identification de phrases, ce qui correspond à -1.32 écart-type par rapport aux enfants tout-venant de 3M. Ce subtest

n'a cependant pas pu être proposé dans son entièreté. En effet, lors de la présentation du premier item à M.L., celui-ci ne comprenait pas la consigne. Ainsi, l'enfant n'ayant pas encore appris à lire des phrases, il s'arrêtait dans son exploration après le premier mot de chaque ligne et ne comprenait donc pas la différence entre les items. À la demande de la logopède, présente lors du testing, il a été décidé de ne pas présenter les items restants afin de ne pas engendrer de confusion pour M.L. En effet, elle explique cet échec par le fait que, contrairement aux enfants tout-venant, l'enfant déficient visuel n'a pas de perception globale de la phrase, ce qui ne lui permet pas d'anticiper la suite de la ligne. Il s'arrête donc au premier espace rencontré.

Le score total des trois subtests d'identification est donc de 6 points sur 15, soit +0.94 écart-type. Enfin, le score total à l'épreuve des connaissances des notions de lettre, mot et phrase est de 7 points sur 18, ce qui correspond à un écart-type de -0.71 par rapport aux enfants tout-venant de 3M.

D. Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques

Le score de M.L. à l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques est de 15 points sur 17, ce qui équivaut à +1.35 écart-type par rapport aux enfants tout-venant de 3M. Ses erreurs portent sur l'item 7 (« *Où finit l'histoire ?* ») où il n'obtient qu'un point sur deux car il désigne la quatrième de couverture et sur l'item 9 (« *Est-ce que tu peux me montrer avec ton doigt comment on lit une phrase ?* ») où il obtient deux points sur trois car il suit la première ligne de gauche à droite, mais s'arrête à la fin de celle-ci et ne passe pas à la suivante. Lors de l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques, l'enfant s'appuie principalement sur le toucher pour répondre aux différentes questions. Néanmoins, il s'aide également de ses restes visuels pour répondre aux questions (par exemple pour l'item 4 « *Où est le titre du livre ?* », il identifie correctement le titre en imprimé). Toutefois, dans le cas de M.L., aucune information concernant la fréquence des situations durant lesquelles il est exposé à l'écrit (lecture de livres, accès à un coin lecture, etc.) n'était disponible. Ainsi, l'interprétation de ses résultats en fonction de notre hypothèse de départ est difficile, étant donné que celle-ci prend en compte la fréquence d'exposition à l'écrit.

E. Connaissance des lettres

En ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des lettres, l'enfant déficient visuel obtient un score de 13 points sur 27, ce qui correspond à -0.11 écart-type par rapport aux enfants tout-venant de 3M. M.L. étant en cours d'apprentissage du braille, il ne connaît pas encore toutes les lettres. Aucune confusion particulière propre au braille n'est rapportée. Ainsi, il ne confond par exemple pas les lettres M et U (respectivement, m et u). Il connaît également toutes les lettres de son prénom.

F. Synthèse des résultats obtenus à chaque épreuve

Le tableau 23 présente le score total et l'écart-type (en comparaison avec les enfants de 3M) par épreuve obtenus par M.L. Nous interpréterons de manière qualitative les écarts-types par épreuve. Il convient toutefois de garder à l'esprit que ces interprétations sont uniquement indicatives et n'ont pas valeur de diagnostic. Comme dit précédemment, les épreuves n'ont pas été normées auprès d'enfants déficients visuels. En effet, l'hétérogénéité des troubles pouvant être rencontrés rend la comparaison difficile.

Tableau 23 : Synthèse des scores obtenus par M.L. aux différentes épreuves, en comparaison avec les enfants tout-venant de 3M

Épreuve	Score	Écart-type (en comparaison avec les enfants de 3M)
Fonctions de l'écrit	9/36	-1.62
Principe alphabétique	22/24	1.94
Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	7/18	-0.71
Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques	15/17	1.35
Connaissance des lettres	13/27	-0.11

En ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit, en accord avec nos hypothèses, les résultats de M.L. sont inférieurs à ceux des enfants tout-venant de 3M. Qualitativement, cela correspond à une performance très faible. Toutefois, M.L. obtient le même score pour les situations accessibles en braille et en imprimé dans son environnement que pour les situations uniquement accessibles en imprimé, ce qui ne correspond pas à ce à quoi nous nous attendions.

Lors de l'épreuve évaluant la maîtrise du principe alphabétique, les résultats obtenus par M.L. sont supérieurs à ceux obtenus par les enfants tout-venant de 3M, soit une très bonne performance. Cela correspond à nos hypothèses de départ, dans la mesure où l'enfant a été familiarisé précocement avec le braille.

En ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase, le score total de l'enfant est inférieur à ceux obtenus par les enfants de 3M, ce qui correspond à un niveau moyen faible. Globalement, cela correspond à notre hypothèse. Toutefois, nous ne nous attendions pas à ce que le subtest d'identification de phrases ne puisse pas être proposé dans son intégralité. Nous nous attendions plutôt à ce que l'enfant ne soit pas toujours en mesure de désigner la bonne réponse, mais qu'il puisse effectuer entièrement le subtest. En effet, ce subtest n'avait pas posé problème aux enfants déficients visuels de l'étude de Lievens et Van Audenhaege (2019).

Pour l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques, M.L. obtient un score supérieur à la moyenne des enfants tout-venant de 3M, soit une très bonne performance. Cela contredit notre hypothèse initiale puisque nous nous attendions à observer de moins bonnes performances pour cette épreuve, dans la mesure où les enfants déficients visuels sont en moyenne moins fréquemment en contact avec l'écrit que les enfants tout-venant. Il aurait été intéressant d'avoir plus d'informations à propos du contexte familial afin de savoir si M.L. lisait régulièrement des livres chez lui par exemple.

Enfin, lors de l'épreuve évaluant la connaissance des lettres, M.L. obtient un score légèrement inférieur à la moyenne des enfants tout-venant de 3M, ce qui correspond à un niveau moyen faible. Ces résultats sont plus proches de ceux obtenus par Emerson et al. (2009) que de ceux obtenus par Barlow-Brown et Connelly (2002). Pour rappel, les résultats obtenus par Emerson et al. (2009) indiquaient que les enfants déficients visuels de maternelle parviennent à identifier en moyenne 19 lettres alors que selon Barlow-Brown et Connelly (2002), ils ne connaissent en moyenne aucune lettre à l'âge de 5 ans. Les résultats obtenus par M.L. suggèrent que l'apprentissage précoce du braille favorise une meilleure connaissance des lettres.

En conclusion, les résultats obtenus par M.L. mettent en évidence un profil de développement de la conscience de l'écrit proche de celui obtenu par les enfants tout-venant de 3M.

III. Discussion des résultats

Dans cette partie, une analyse comparative entre les niveaux scolaires sera tout d'abord effectuée pour chaque épreuve ainsi qu'une interprétation des résultats. La qualité des épreuves proposées sera ensuite évaluée. Puis, différentes applications de l'outil seront détaillées. Pour finir, les limites des épreuves ainsi que des pistes d'améliorations seront discutées.

1. Interprétation des résultats

Cette partie a pour objectif d'interpréter les résultats de notre étude en fonction du niveau scolaire des enfants. Elle débutera par la présentation des résultats obtenus pour les épreuves évaluant la conscience de l'écrit (les fonctions de l'écrit, le principe alphabétique, la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase ainsi que la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques), pour terminer par l'épreuve évaluant la connaissance des lettres.

L'objectif de ce mémoire est de mettre à disposition un outil en français permettant d'évaluer différentes facettes de la conscience de l'écrit et de le proposer à des enfants d'âge préscolaire (2^{ème} et 3^{ème} maternelle) ainsi qu'en début d'apprentissage formel du langage écrit (1^{ère} primaire) afin d'obtenir des normes auxquelles comparer les scores d'autres enfants par la suite. Pour cela, ces épreuves ont été soumises à 25 enfants de 2^{ème} maternelle, 31 enfants de 3^{ème} maternelle et 35 enfants de 1^{ère} primaire. Elles ont par la suite été adaptées en braille afin d'être proposées à un enfant déficient visuel de 3M dont les résultats ont servi d'étude de cas.

A. Fonctions de l'écrit

En ce qui concerne l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit, une différence significative entre les résultats des enfants de 2M et de 3M a été observée. Toutefois, la différence observée entre les scores des enfants de 3M et 1P, en faveur de ces derniers, ne s'est pas avérée significative.

Les résultats ne sont donc pas entièrement en accord avec les hypothèses émises avant le testing. En effet, nous nous attendions à observer une progression entre la 2M et la 1P. Toutefois, ces résultats pourraient suggérer que la compréhension et la connaissance des fonctions de l'écrit ne nécessitent pas un apprentissage formel de l'écrit pour se développer et, bien qu'elles continuent de s'accroître durant l'apprentissage

formel du langage écrit, elles progressent plus fortement grâce aux expériences quotidiennes vécues par l'enfant (Caffieaux et al., 2007 ; Charbonneau, 2015).

Qualitativement, il a été observé que, parmi les réponses pour lesquelles aucun point n'a été accordé, de nombreux enfants faisaient référence à l'intervention d'un adulte. La proportion d'enfants fournissant ce type de réponse était similaire entre les niveaux scolaires. Ainsi, ils suggéraient que le personnage fasse appel à ses parents ou à l'institutrice par exemple pour obtenir la réponse. Toutefois, lorsqu'il leur était demandé comment ces personnes pourraient résoudre la situation, ils ne savaient généralement pas répondre. Ces enfants ne semblent donc pas avoir conscience des stratégies mises en place par les adultes et de la manière dont ils interagissent avec l'écrit au quotidien.

B. Principe alphabétique

Lors de l'épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique, des différences significatives ont été observées, montrant une évolution progressive entre la 2M et la 1P. Ces résultats sont en accord avec les hypothèses formulées avant le testing. En effet, comme présenté plus loin, la connaissance des lettres augmente avec le niveau scolaire. De plus, bien que cela n'ait pas été testé dans le cadre de ce mémoire, les compétences en conscience phonologique augmentent également avec l'âge, et ce y compris en 1P, notamment parce que l'enfant comprend comment manipuler les phonèmes (Giasson, 2014). Ainsi, étant donné que la maîtrise du principe alphabétique implique ces deux compétences, les résultats obtenus à cette épreuve ne sont pas surprenants. La maîtrise du principe alphabétique augmente donc au fur et à mesure que l'enfant progresse dans sa scolarité.

En outre, le profil de justification évolue avec le niveau scolaire. Lorsqu'ils fournissent une justification, les enfants de 2M font majoritairement référence à la longueur des items, tandis que les 3M s'appuient plutôt sur une lettre permettant de distinguer les deux mots. Enfin, les 1P ont principalement recours à la lecture pour justifier leur réponse. Durant le testing, il est également arrivé, de manière surprenante, que la justification de l'enfant soit correcte alors même qu'il ne désignait pas le bon mot.

C. Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase

En ce qui concerne la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase, les différences significatives mettent en évidence une progression au cours de la scolarité pour le score total de l'épreuve, ce qui est en accord avec nos hypothèses.

Le concept de lettre est maîtrisé avant celui de mot, qui est lui-même maîtrisé avant celui de phrase. Ainsi, aucun enfant de 2M n'a pu fournir de réponse correcte pour l'item de définition de phrase. Il est toutefois à noter que la notion de phrase n'est pas encore claire pour de nombreux enfants de 1P. En effet, ces enfants se basent le plus souvent sur la longueur de l'item pour répondre : ils ont intégré le fait qu'une phrase était souvent plus longue qu'un mot, mais sont alors en difficulté pour les deux derniers items où le distracteur mot est plus long que la phrase correcte. Ils n'ont pas encore acquis une définition claire de la notion de phrase, notamment l'existence de ses limites scripturales (majuscule et point). Ces résultats correspondent à ce qui est décrit dans la littérature : la compréhension et la maîtrise de ces concepts se mettent en place progressivement (Fijalkow, 2014). En outre, si très peu d'enfants ont confondu le concept de lettre avec celui de mot ou de phrase, les confusions entre mot et phrase sont en revanche beaucoup plus fréquentes. Les concepts de mot et phrase continuent donc à s'affiner lors de l'entrée dans l'apprentissage formel du langage écrit, au cours duquel l'enfant va être exposé à de nombreuses reprises à ces termes (Fijalkow, 2014).

En outre, des enfants qui obtenaient le score maximal au subtest d'identification d'un concept n'étaient pas toujours en mesure de donner une définition de ce concept. En effet, définir une notion est plus difficile que de l'identifier au sein de distracteurs. Selon Hassan (2010), les enfants commencent à définir ces notions alors qu'ils ont déjà commencé à apprendre le langage écrit de manière formelle. Ils sont alors capables de donner des exemples qui correspondent au concept avant de pouvoir verbaliser une définition (Kuo & Anderson, 2007). Cela a également été observé dans notre étude. En effet, parmi les réponses correctes, les définitions provenaient majoritairement des 1P.

En ce qui concerne le subtest évaluant l'identification de phrases, il ne semblait pas adapté à l'enfant déficient visuel de notre étude de cas. Toutefois, il serait intéressant de le proposer à d'autres enfants déficients visuels. En effet, le même type d'items a été proposé à 7 enfants déficients visuels scolarisés en 3M et 1P lors de l'étude de Lievens et Van Audenhaege (2019), sans qu'aucune difficulté similaire ne soit rapportée. Ainsi, s'assurer que d'autres enfants rencontrent ou non les mêmes difficultés permettrait de déterminer si ces résultats sont propres à l'enfant de notre étude de cas et témoignent d'une variabilité interindividuelle ou, au contraire, qu'il est nécessaire de repenser l'épreuve et son adaptation afin qu'elles soient plus adéquates pour cette population.

D. Connaissance des conventions de l'écrit et termes techniques

Lors de l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques associés, des différences significatives sont observées et montrent une progression selon le niveau scolaire. Ces résultats correspondent à ceux attendus. En effet, plus l'enfant grandit, plus il a l'occasion d'être exposé à des situations de lectures variées. Ainsi, sa connaissance des conventions de l'écrit continue à croître en même temps qu'il progresse dans son parcours scolaire.

La confusion entre les concepts de phrase et de ligne est une erreur commise par de nombreux enfants testés dans notre étude. Ces résultats sont en accord avec Fijalkow (1993, as cited in Giasson, 1997) puisque ce type de confusion est observé dans notre étude chez de nombreux enfants de niveau préscolaire. En accord avec Giasson (2014), des confusions de ce type sont retrouvées également chez les enfants de 1P.

E. Connaissance des lettres

En ce qui concerne la connaissance des lettres, elle évolue de manière importante entre la 2M et la 1P. En effet, les différences observées entre les niveaux scolaires sont significatives et témoignent d'une progression au fur et à mesure de l'avancée dans la scolarité de l'enfant. En milieu de 1P, les enfants connaissent en moyenne 25 lettres sur les 27 évaluées, soit la quasi-totalité de l'alphabet. Ces résultats concordent avec nos hypothèses : la connaissance des lettres n'est pas entièrement acquise en fin de maternelle et continue à croître lors de l'entrée dans l'apprentissage formel du langage écrit (Bouchière et al., 2010).

En ce qui concerne les trois facteurs facilitant l'apprentissage des lettres identifiés dans la partie théorique (à savoir un effet facilitateur pour les lettres du prénom, une meilleure maîtrise des lettres situées au début de l'alphabet ainsi qu'un apprentissage plus aisé lorsque le son de la lettre se retrouve dans son nom (Briquet-Duhazé, 2015 ; Justice, Pence et al., 2006)), les résultats obtenus ne les confirment pas systématiquement. En ce qui concerne l'effet facilitateur des lettres du prénom de l'enfant, il a été observé que ces lettres sont bien parmi les premières maîtrisées. En effet, tous les enfants de notre étude ont été capables de nommer au moins la première lettre de leur prénom. De plus, dans les classes où certains prénoms d'enfants débutaient par des lettres moins fréquentes (tels que Zoé ou Yazid), les autres enfants connaissaient le plus souvent la lettre en question (« ça c'est la lettre de Zoé »). Ces observations peuvent notamment s'expliquer par le fait

que l'enfant est régulièrement mis en contact avec son prénom sous forme écrite dans son environnement quotidien (sur le portemanteau à l'école, sur les étiquettes collées à ses affaires, etc.) (Justice, Pence et al., 2006).

En ce qui concerne le deuxième facteur, prédisant un apprentissage facilité pour les lettres situées en début d'alphabet, les résultats sont plus mitigés. En effet, les pourcentages de réponses correctes sont très proches pour les deux moitiés de l'alphabet, et ce, quel que soit le niveau scolaire. Ces résultats semblent correspondre avec ceux obtenus par Evans et al. (2006), qui n'ont pas observé d'effet facilitateur pour la première moitié de l'alphabet. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la méthode d'apprentissage choisie par l'instituteur exerce une influence importante. En effet, si, comme préconisé par certaines méthodes, il choisit d'aborder les lettres selon l'ordre alphabétique, les enfants maîtriseront mieux les lettres situées en début d'alphabet (Justice, Pence et al., 2006). Si, au contraire, il choisit d'enseigner les lettres en se basant sur leur fréquence à l'écrit par exemple, cet effet risque d'être moins saillant (Justice, Pence et al., 2006).

Enfin, le troisième facteur selon lequel la présence du son de la lettre dans son nom faciliterait l'apprentissage de la lettre correspondante est vérifié. Les enfants de notre étude maîtrisent en effet mieux ce type de lettre. Il est toutefois à noter que cela concerne 22 des lettres de l'alphabet. En effet, en français, peu de lettres ont un nom qui n'est pas clairement lié à leur son (il s'agit des consonnes C, G, H et W) (Bouchière et al., 2010).

Plus précisément, en ce qui concerne un effet facilitateur en faveur des consonnes dont le nom est de type « voyelle-consonne » ou « consonne-voyelle », les résultats dans la littérature sont contradictoires. Ainsi, Cormier (2006) observait que les consonnes de type « voyelle-consonne » étaient apprises plus facilement. Les résultats d'Écalte (2004), en revanche, mettaient en évidence un avantage pour les consonnes de type « consonne-voyelle ». Nos résultats sont en accord avec ceux de Cormier (2006). Les enfants, quel que soit leur niveau scolaire, semblent mieux maîtriser les consonnes dont le nom est de type « voyelle – consonne » (soit F, L, M, N, R, S et X) que celles dont le nom est de type « consonne – voyelle » (B, D, J, K, P, T, V et Z).

Les réponses correspondant au nom ou au son de la lettre étaient acceptées pour cette épreuve. En accord avec la littérature, le pourcentage de réponses observées faisant référence au son de la lettre présentée augmente avec le niveau scolaire de l'enfant. En effet, le nom des lettres est généralement utilisé par les enfants pour apprendre le son

correspondant (Justice, Pence et al., 2006). Les enfants ayant une meilleure connaissance des lettres sont donc ceux qui sont les plus susceptibles de faire référence à leur son.

Les voyelles sont normalement maîtrisées avant les consonnes (Cormier, 2006 ; Écalte, 2004). Nos résultats le confirment également dans la mesure où, quel que soit le niveau scolaire, le pourcentage de réponses correctes est plus important pour les voyelles que pour les consonnes.

F. Étude de cas de l'enfant déficient visuel

En ce qui concerne les résultats de l'enfant déficient visuel de 3M, ils sont en accord avec ceux obtenus par les enfants tout-venant de 3M de notre échantillon. Cela peut sembler surprenant dans la mesure où les enfants déficients visuels présentent le plus souvent un retard dans de nombreux aspects de la conscience de l'écrit (Jalbert & Champagne, 2005). Dans le cas de M.L., ses bons résultats s'expliquent par le fait que le braille a été introduit de manière précoce. En effet, l'enfant est en contact avec le braille depuis la 2^{ème} maternelle. En outre, il est suivi en intégration à l'école par une logopède qui l'encourage à utiliser ses restes visuels quand cela est possible, tout en s'assurant que cela ne se fasse pas au détriment du braille, destiné à être son principal moyen d'accès au langage écrit. Par ailleurs, en comparaison avec les enfants tout-venant de 3M, la performance de M.L. à l'épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit est très faible. Toutefois, il fournit le même nombre de réponses correctes pour les situations faisant référence à l'écrit disponible en braille et en imprimé dans l'environnement que pour celles où l'écrit n'est accessible qu'en imprimé. Cela pourrait indiquer que l'entourage de M.L. veille à attirer son attention sur les fonctions de l'écrit qui ne lui sont pas directement accessibles au quotidien. M.L. a donc conscience du rôle que peut jouer l'écrit dans la résolution de certaines situations de la vie quotidienne, pour lui tout comme pour les adultes qui l'entourent.

Le profil de M.L. permet ainsi de souligner l'importance du braille dans le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant déficient visuel. En effet, l'acquisition du braille permet à l'enfant d'être exposé plus fréquemment à l'écrit et d'enrichir sa compréhension des fonctions de l'écrit (dans l'ascenseur, sur les cartons de médicaments, etc.) ainsi que des conventions de l'écrit en manipulant et en participant à la lecture de livres adaptés en braille. L'accès au braille favorise également le développement de la conscience phonologique, qui est un des facteurs nécessaires à la

compréhension du principe alphabétique (Barlow–Brown & Connelly, 2002 ; Giasson, 2014).

2. Analyse de la qualité des épreuves

En ce qui concerne la qualité des épreuves, elle a été évaluée en analysant leur fiabilité et leur validité. Pour la fiabilité, l'alpha de Cronbach a été déterminé pour chaque épreuve. Il ressort de cette analyse que toutes les épreuves, à l'exception de celle évaluant la connaissance des conventions de l'écrit, ont un alpha de Cronbach supérieur ou égal à .744, ce qui est en faveur d'une bonne fiabilité et donc d'une capacité à fournir des résultats consistants à travers plusieurs passations. La cohérence interne a également été mesurée en évaluant la corrélation de chaque item au score total de l'épreuve. Aucun item ne s'est révélé être problématique. Par ailleurs, la cotation des épreuves a été discutée entre les examinatrices et des catégories de réponses ont pu être dégagées pour l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase. Cela avait pour objectif de favoriser une plus grande fiabilité interjuges ainsi qu'une meilleure fiabilité test-retest.

Afin d'évaluer la validité des épreuves proposées, et ainsi de s'assurer qu'elles mesuraient bien la conscience de l'écrit, des analyses en composantes principales ont été effectuées. Elles ont fait ressortir une bonne validité de l'outil, qui mesure effectivement un seul construit. La connaissance des lettres est également étroitement liée aux différents domaines de la conscience de l'écrit. Des corrélations positives significatives entre chaque paire de variables ont été mises en évidence par le calcul du r de Spearman. En outre, toutes les épreuves ont permis de discriminer les différents niveaux scolaires de notre étude, à l'exception de l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit qui n'a pas permis de mettre en évidence de différence significative entre les enfants de 3M et ceux de 1P. Cette capacité de discrimination entre les niveaux scolaires est également en faveur d'une certaine qualité des épreuves. De plus, aucun effet plancher ou plafond n'est observé pour les épreuves évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit ainsi que la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase. Ce n'est pas le cas non plus pour l'épreuve évaluant la connaissance de l'écrit et des termes techniques, toutefois la note minimale obtenue est de 8 points sur 17. Cette épreuve pourrait donc être considérée comme trop simple, mais elle évalue néanmoins un aspect important du développement de la conscience de l'écrit, notamment chez l'enfant déficient visuel. Pour l'épreuve évaluant la maîtrise du principe alphabétique et celle évaluant la connaissance des lettres, aucun effet plancher n'est observé, mais un effet plafond est présent en 1P, puisque plus de 15 % des enfants

obtiennent le nombre maximal de points. Cela est dû au fait que l'apprentissage de l'ensemble des lettres de l'alphabet est normalement effectué en 1P. Or, la maîtrise du principe alphabétique est également liée à la connaissance des lettres.

3. Applications de l'outil

Cet outil d'évaluation peut être utilisé auprès d'enfants tout-venant de 2M, 3M et 1P. En effet, il peut être intéressant pour l'enseignant ou le logopède de pouvoir identifier les forces et faiblesses d'un enfant dans le domaine de la conscience de l'écrit. De plus, il est possible de comparer les scores de l'enfant à ceux obtenus par les enfants testés au cours de notre étude et ainsi de les situer par rapport à ceux d'enfants de son niveau scolaire. Cela peut ensuite permettre de mettre en place une intervention adaptée pour l'enfant ou pour la classe entière si nécessaire. En outre, ces épreuves peuvent également être utilisées afin de s'assurer de la pertinence d'une intervention ciblant la conscience de l'écrit. En effet, l'outil peut permettre d'obtenir des scores avant et après la mise en place de l'intervention et ainsi de mettre en évidence les éventuels progrès.

Toutefois, cet outil d'évaluation n'est pas uniquement pertinent pour les enfants tout-venant. Il peut être utilisé auprès de populations variées. En effet, il a été initialement pensé afin de pouvoir être adapté en braille pour les enfants déficients visuels, dans la mesure où la conscience de l'écrit est susceptible de ne pas se développer de manière adéquate sans intervention formelle dans cette population. Il pourrait également être employé par exemple auprès d'enfants issus d'un milieu au statut socio-économique faible, d'enfants présentant un trouble développemental du langage, un trouble du spectre de l'autisme (TSA) ou encore d'enfants déficients auditifs. En effet, ces populations sont plus à risque de présenter des difficultés quant au développement de la conscience de l'écrit que les enfants tout-venant. Ainsi, les enfants issus d'un milieu au statut socio-économique faible ont une conscience de l'écrit plus limitée que leurs pairs issus d'un milieu plus aisé. Cela est notamment dû au fait qu'ils sont moins confrontés à l'écrit dans leur vie quotidienne (lecture de livres, etc.) (Aikens & Barbarin, 2008 ; Justice & Ezell, 2002 ; Thériault, 2008). En ce qui concerne les enfants présentant un trouble développemental du langage, des difficultés pour la connaissance des lettres ainsi que la connaissance des conventions de l'écrit sont rapportées (Justice et al., 2011). De plus, les enfants présentant un TSA ont également une connaissance plus faible des concepts associés à la conscience de l'écrit, qui peuvent s'expliquer en partie par les difficultés rencontrées dans le développement de l'attention conjointe (Bean et al., 2020 ; Dynia et

al., 2014). En outre, pour les enfants ayant une déficience auditive, l'apprentissage du nom et du son des lettres semble se faire au même rythme que les enfants tout-venant, mais des difficultés pour l'apprentissage des conventions de l'écrit sont rapportées (Ambrose et al., 2012 ; DesJardin et al., 2009 ; Easterbrooks et al., 2008 ; Werfel et al., 2015). Il est toutefois important de mentionner que la comparaison aux normes présentées dans ce travail devra être faite avec précaution. En effet, aucune population à risque n'a été évaluée et la variabilité interindividuelle peut être importante. Toutefois, ces épreuves peuvent alors être utilisées afin d'identifier les domaines de la conscience de l'écrit représentant une force ou une faiblesse pour l'enfant et ainsi de mettre en place une intervention appropriée, si cela s'avère nécessaire.

Enfin, la passation des épreuves n'a pas semblé contraignante pour les enfants. En effet, tous étaient enthousiastes à l'idée de revenir pour la deuxième partie du testing. De plus, proposer la totalité des épreuves en une séance unique s'avérerait trop long pour beaucoup d'enfants, la décision de répartir les épreuves sur deux sessions semble donc adaptée. En effet, aucune séance n'a dépassé 20 minutes lors de sa passation. Il est également possible de répartir les épreuves sur 3 séances pour les enfants souffrant d'un déficit de l'attention par exemple.

4. Limites de l'étude et améliorations possibles

Dans cette partie, les limites de l'étude et améliorations possibles seront discutées, tout d'abord en ce qui concerne l'échantillon, puis à propos des épreuves elles-mêmes.

A. Concernant l'échantillon

En ce qui concerne l'échantillon de notre étude, plusieurs limites et pistes d'améliorations peuvent être mises en évidence. Tout d'abord, étant donné le contexte lié à la crise sanitaire de COVID-19, le testing a été étalé sur un laps de temps plus important que celui initialement prévu, soit de mars à mai. Ainsi, il est possible que les performances des enfants testés à la fin de notre étude aient été meilleures que celles des enfants évalués au début, notamment parce qu'ils ont bénéficié d'un nombre d'heures d'enseignement plus important.

Par ailleurs, la crise sanitaire est également susceptible d'avoir eu un impact sur les situations rencontrées par les enfants dans leur vie quotidienne. En effet, beaucoup d'enfants de 2M ne sont pas allés au restaurant ou n'ont pas été invités à des anniversaires durant cette année scolaire ainsi qu'une partie de la précédente. Les items de l'épreuve

évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit qui portaient sur ces événements étaient donc susceptibles d'être moins bien réussis, car les enfants n'avaient pas suffisamment participé à ce type d'événements pour savoir comment résoudre la situation proposée dans l'énoncé.

En outre, les participants de notre étude sont ceux dont les parents ont accepté la participation. Ainsi, il est possible que les résultats aient été différents si nous avions pu proposer les épreuves à tous les enfants des classes dans lesquelles nous nous sommes rendues. De plus, en ce qui concerne le statut socio-économique des familles, évalué par le niveau d'éducation des parents, les catégories « supérieur de type court » et « supérieur de type long » étaient surreprésentées. Très peu d'enfants participant à l'étude avaient des parents dont le niveau d'éducation ne dépassait pas le secondaire ou qui avaient obtenu un doctorat. Cela pourrait être dû au fait que les parents des 3 premières catégories étaient moins susceptibles d'accepter la participation de leur enfant à notre étude ou que les écoles qui ont accepté de nous recevoir ne présentaient pas une mixité sociale suffisamment importante par exemple. Il aurait pu être pertinent de sélectionner les écoles en fonction de l'indice socio-économique de quartier qui tient compte notamment du revenu par habitant, du niveau d'éducation, du taux de chômage, etc. (Fédération Wallonie-Bruxelles, n.d. ; Thomas et al., 2020).

Il aurait également été intéressant de pouvoir normer nos épreuves sur des échantillons de taille plus importante. En effet, de plus grands échantillons permettraient une meilleure estimation de la moyenne et de l'écart-type réels des populations de 2M, 3M et 1P en Belgique francophone, et ce pour chaque épreuve (Aguert & Capel, 2018). En outre, des groupes de tailles homogènes auraient facilité les comparaisons intergroupes.

Enfin, pour l'épreuve évaluant la connaissance de l'écrit, de nombreux enfants ont fait référence aux Alphas dans leur réponse, le plus souvent sans pouvoir apporter de précision supplémentaire lorsqu'il leur était demandé s'ils connaissaient le nom ou le son des lettres qui leur étaient associées. Les enfants de maternelle de notre étude semblaient donc retenir le personnage associé à l'Alpha, sans nécessairement établir un lien avec la lettre de l'alphabet qui lui correspond. Cela pourrait constituer un biais de notre échantillon. En effet, toutes les enseignantes des classes de notre étude n'utilisaient pas la méthode « La planète des Alphas » (Huguenin & Dubois, 2008). Toutefois, lorsqu'elles

étaient interrogées à ce propos, certaines d'entre elles indiquaient malgré tout employer occasionnellement du matériel issu de cette méthode (dessin animé, etc.). Ainsi, ces résultats ne sont pas peut-être pas représentatifs des méthodes appliquées dans les autres classes en Belgique.

B. Concernant les épreuves

La fiabilité de l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques, déterminée par l'alpha de Cronbach, est insuffisante puisque ce dernier est de .519. Aucune explication satisfaisante à cette faible fiabilité n'a toutefois pu être trouvée. Ainsi, la prise en compte des résultats obtenus par les 2M (qui n'avaient pas été évalués lors du mémoire de Lievens et Van Audenhaege (2019) et pour lequel l'alpha de Cronbach associé à l'épreuve était de .685) ne semble pas suffisante pour expliquer la diminution de l'alpha de Cronbach. En effet, seule la suppression des résultats obtenus par les 3M dans l'analyse permet d'augmenter le coefficient alpha à .612. Une fidélité trop faible pourrait également s'expliquer par un nombre d'items insuffisant. La formule de Spearman-Brown permet d'estimer le nombre d'items à ajouter au test pour atteindre la fiabilité désirée. Dans notre cas, pour obtenir une fiabilité de .700, il faudrait multiplier le nombre d'items par 2,13. Le nombre total d'items s'élèverait alors à 24. Toutefois, si cette solution était retenue, il faudrait alors probablement diviser l'épreuve en 2 parties car elle était déjà longue pour les enfants. Une autre explication qui pourrait être avancée concerne les échantillons. Dans le cas de l'étude de Lievens et Van Audenhaege (2019), aucune différence significative entre les 3M et les 1P n'avait pu être mise en évidence pour cette épreuve. Les scores des 3M étaient particulièrement élevés puisque le minimum était de 14 points sur 17 et la moyenne de 15 points. Les scores des 3M de notre étude, en revanche, étaient en moyenne de 12.77 et le minimum de 9 points. Ainsi, les résultats obtenus par un des échantillons présentaient peut-être un biais.

Afin de rendre les épreuves plus complètes, quelques améliorations pourraient être apportées. Ainsi, pour l'épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase, nous avons demandé de manière qualitative aux enfants de justifier leurs choix pour le premier item des subtests d'identification de mots et de phrases. Il peut être intéressant pour l'examineur d'en faire de même. En effet, cela fournit des informations afin de savoir si l'enfant a répondu au hasard ou sur quelles caractéristiques il s'est basé pour répondre et peut permettre de nuancer la définition fournie au subtest précédent.

Pour l'épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique, l'item « âne – écureuil » s'est avéré problématique pour l'enfant déficient visuel. Il aurait été préférable de choisir un mot dont la première lettre ne comportait pas d'accent circonflexe, tel que « clé » ou « lion » par exemple.

En ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques, la plupart des enfants ont apprécié la lecture du livre « La chenille qui fait des trous » d'Eric Carle. Toutefois, plusieurs d'entre eux ont indiqué déjà connaître l'histoire, car elle leur était lue en classe et auraient préféré qu'un autre livre leur soit proposé. Il pourrait donc être pertinent de choisir un autre livre dont l'histoire est répétitive, tel que « Où es-tu lune ? » d'Emile Jadoul aux éditions L'école des loisirs. De plus, pour ce livre, son adaptation en braille aux éditions Les doigts qui rêvent est plus récente et il sera sans doute plus attrayant pour les jeunes enfants déficients visuels que l'adaptation, plus ancienne, de « La chenille qui fait des trous ». En effet, la logopède présente lors du testing avec l'enfant déficient visuel, trouvait le livre peu intéressant pour cette population, car trop ancien.

De plus, d'autres notions auraient pu être investiguées au cours de cette épreuve. Ainsi, il aurait pu être intéressant de demander à l'enfant de montrer une lettre, un mot et une phrase dans le texte. En effet, si cela peut sembler redondant avec l'épreuve évaluant la connaissance des notions de lettre, mot et phrase, cela peut permettre d'observer si les performances de l'enfant sont meilleures lorsqu'elles sont évaluées en contexte. La connaissance de la notion de résumé aurait également pu être évaluée en demandant à l'enfant de le désigner dans le livre et d'en donner la fonction. Il est toutefois à noter que le livre « La chenille qui fait des trous » d'Eric Carle ne comportait pas de résumé sur la quatrième de couverture.

En outre, des modifications supplémentaires pourraient être apportées, notamment pour les enfants ne présentant pas de déficience visuelle. Ainsi, il aurait pu leur être demandé de désigner une lettre majuscule et une lettre minuscule dans le texte. Il a été choisi de ne pas intégrer ces items au testing, car la perception du braille des enfants déficients visuels étant séquentielle, ils risquaient d'être en difficulté pour cette tâche et de trouver l'épreuve trop longue, perdant ainsi en motivation pour la suite.

En ce qui concerne l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit, Bélanger et Labrecque (1984) indiquent qu'un support visuel peut aider l'enfant à répondre plus

facilement que si la situation lui est présentée uniquement de manière verbale. Ainsi, des mises en scène sous forme d'images auraient pu être proposées aux enfants, mais cela ne nous semblait pas compatible avec une adaptation pour les enfants déficients visuels.

Par ailleurs, en ce qui concerne l'épreuve évaluant la connaissance des lettres, la vitesse de dénomination des lettres est une habileté plus prédictrice des compétences ultérieures de l'enfant en lecture que la simple reconnaissance des lettres (Foulin, 2007). Toutefois, cette épreuve n'aurait pas pu être adaptée pour les enfants déficients visuels. Il a donc été choisi d'évaluer uniquement les capacités d'identification des lettres. Il pourrait cependant être pertinent d'intégrer cette épreuve pour l'évaluation d'autres populations à risque.

De plus, certains tests présentés dans la partie théorique comportaient des épreuves qui n'ont pas été incluses dans notre testing, à savoir l'écriture, le vocabulaire visuel ainsi que la correspondance entre le langage oral et le langage écrit. En effet, il a été choisi de ne pas aborder ces aspects de la conscience de l'écrit car ils étaient difficilement compatibles avec une adaptation ultérieure en braille. Ainsi, il est difficile d'évaluer les habiletés émergentes en écriture si l'enfant déficient visuel n'a jamais été mis en contact avec une machine à écrire le braille ou une tablette à cuvettes et un poinçon par exemple. De plus, les différences interindividuelles sont importantes en ce qui concerne les outils utilisés pour l'apprentissage de l'écriture en braille. En outre, une épreuve comportant du vocabulaire visuel ne serait pas accessible à ces enfants. Enfin, le dernier type d'épreuve consistait à évaluer la correspondance entre le langage oral et le langage écrit de manière plus spécifique que le principe alphabétique. Cette épreuve est cependant essentiellement visuelle. En effet, une perception globale et non séquentielle de l'écriture est nécessaire afin que l'enfant soit en mesure de désigner chaque mot écrit tout en écoutant la phrase correspondante.

Enfin, nous n'avions que très peu d'informations quant à l'environnement de l'enfant déficient visuel rencontré pour l'étude de cas (en termes d'exposition à l'écrit, de livres disponibles à son domicile, etc.). Aussi, il pourrait être intéressant d'ajouter au formulaire d'anamnèse quelques questions à ce propos, afin de mieux pouvoir interpréter les résultats des enfants évalués.

Conclusion

En conclusion, selon la définition de la conscience de l'écrit qui est choisie, les informations disponibles dans la littérature quant à son développement sont parcellaires. Aucune séquence développementale reprenant l'ensemble des domaines de la conscience de l'écrit, telle que nous l'avons définie, n'est disponible chez l'enfant tout-venant. En ce qui concerne les enfants déficients visuels, le manque de données développementales est encore plus important. Or, ces enfants ont significativement moins d'opportunités d'être exposés à l'écrit dans leur vie quotidienne que les enfants tout-venant. De plus, il existe peu d'outils dans la littérature destinés à évaluer la conscience de l'écrit et permettant de situer les enfants tout-venant et les enfants déficients visuels d'un point de vue développemental.

Afin de pallier ce manque, l'objectif de ce mémoire était de mettre en place, dans la continuité du travail initié par Lievens et Van Audenhaege (2019), un outil visant à évaluer la conscience de l'écrit, destiné aux enfants de 2^{ème} maternelle, 3^{ème} maternelle et 1^{ère} primaire. Les aspects de la conscience de l'écrit évalués dans les épreuves sont la connaissance des fonctions de l'écrit, du principe alphabétique, des concepts de lettre, mot et phrase, des conventions de l'écrit et des termes techniques associés ainsi que la connaissance des lettres. Afin d'obtenir des normes, ces épreuves ont été proposées à 25 enfants de 2^{ème} maternelle, 31 enfants de 3^{ème} maternelle et 35 enfants de 1^{ère} primaire. Une étude de cas a également été réalisée auprès d'un enfant déficient visuel de 3^{ème} maternelle. Après analyse des résultats obtenus, les scores évoluent de manière significative en fonction du niveau scolaire pour tous les domaines de la conscience de l'écrit, à l'exception de l'épreuve évaluant les fonctions de l'écrit pour laquelle aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les scores des enfants de 3^{ème} maternelle et ceux de 1^{ère} primaire. En ce qui concerne l'enfant déficient visuel, globalement ses performances ne diffèrent pas significativement de celles d'enfants tout-venant de 3M. Cela permet de mettre en évidence l'importance de l'introduction précoce au braille. L'outil décrit dans ce mémoire permet pour la première fois, à notre connaissance, d'évaluer spécifiquement ces différentes facettes de la conscience de l'écrit, tout en proposant des normes développementales. Par ailleurs, les analyses psychométriques effectuées sont en faveur d'une bonne validité de l'instrument. La fiabilité des épreuves est également satisfaisante dans l'ensemble.

Ainsi, il est important d'être en mesure d'évaluer les différents domaines de la conscience de l'écrit chez l'enfant afin de pouvoir identifier ceux pour lesquels il est en difficulté. Cela permet par la suite de stimuler le développement de la conscience de l'écrit de manière adéquate et, le cas échéant, de mettre en place les interventions adaptées dans tous les milieux de vie de l'enfant (au domicile, à l'école, en garderie, chez le logopède, etc.). En effet, si rien n'est mis en place pour y remédier, les enfants dont les compétences dans le domaine de la conscience de l'écrit sont faibles sont plus à risque d'éprouver des difficultés lors de l'apprentissage de la lecture (Lonigan et al., 2013 ; Morris et al., 2003 ; Morin & Montésinos-Gelet, 2007).

Bibliographie

- Aguert, M., & Capel, A. (2018). Mieux comprendre les scores Z pour bien les utiliser. *Rééducation orthophonique*, 55(274), 61-86.
- Aikens, N. L., & Barbarin, O. (2008). Socioeconomic differences in reading trajectories: The contribution of family, neighborhood, and school contexts. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 235–251. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.235>
- Ambrose, S. E., Fey, M. E., & Eisenberg, L. S. (2012). Phonological awareness and print knowledge of preschool children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(3), 811-823. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/11-0086\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/11-0086))
- Bara, F., Gentaz, E., Colé, P., & Sprenger-Charolles, L. (2004). The visuo-haptic and haptic exploration of letters increases the kindergarten-children's understanding of the alphabetic principle. *Cognitive Development*, 19(3), 433-449. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2004.05.003>
- Barlow–Brown, F., & Connelly, V. (2002). The role of letter knowledge and phonological awareness in young braille readers. *Journal of Research in Reading*, 25(3), 259-270. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00174>
- Bean, A. F., Perez, B. I., Dynia, J. M., Kaderavek, J. N., & Justice, L. M. (2020). Book-reading engagement in children with autism and language impairment: Associations with emergent-literacy skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 1018-1030. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04306-4>
- Bélanger, D., & Labrecque, A.-F. (1984). *Élaboration et validation d'un instrument de mesure de la conscience de l'écrit pour les enfants de maternelle* [Mémoire de master, Université Laval]. CorpusUL. <http://hdl.handle.net/20.500.11794/29034>
- Bentolila, A., & Germain, B. (2019). *L'apprentissage de la lecture*. Nathan.
- Blossier, B. (2011). De l'apprentissage du Braille au dessin des graphes de Feynman. *Repères*, 84, 19-37. <https://numerisation.irem.univ-mrs.fr/WR/IWR11012/IWR11012.pdf>

- Bouchière, B., Ponce, C., & Foulin, J.-N. (2010). Développement de la connaissance des lettres capitales. Etude transversale chez les enfants français de trois à six ans. *Psychologie Française*, 55(2), 65-89. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2009.12.001>
- Bourgain-Pons, F. (2015). *Se préparer à lire en maternelle en manipulant les mots écrits* [Mémoire de master, Université Grenoble Alpes]. Dumas. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01202634/document>
- Briquet-Duhazé, S. (2015). La connaissance du nom des lettres chez les élèves en difficulté de lecture. *Québec français*, 174, 81-83. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01905523>
- Briquet-Duhazé, S. & Rezrazi, A. (2014). Résultat d'un entraînement en conscience phonologique chez des élèves en difficultés de lecture au cycle 3. *Enfance*, 2(2), 119-134. <https://doi.org/10.4074/S0013754514002018>
- Cabell, S. Q., McGinty, A. S., & Justice, L. M. (2007). Assessing print knowledge. In K. L. Pence (Ed.), *Assessment in Emergent Literacy*, (pp. 327-376). Plural Publishing. <https://books.google.be/books?id=rVp0CQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=f&r#v=onepage&q&f=false>
- Caffieaux, C., Lecloux, S., & Van Lint, S. (2007). *L'entrée dans l'écrit à l'école maternelle, outil d'accompagnement aux pratiques de classe*. Ministère de la Communauté Française – AGERS.
- Chalard, M., Bonin, P., Méot, A., Boyer, B., & Fayol, M. (2003). Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with psycholinguistic variables, the English data from Morrison et al. (1997), and naming latencies. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15(2), 209-245. <https://doi.org/10.1080/09541440244000076>
- Charbonneau, M. (2015). *Description et analyse des comportements caractéristiques de la conscience de l'écrit chez des élèves de premier cycle en difficulté de lecture* [Thèse de doctorat, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue]. Depositum. <https://depositum.uqat.ca/id/eprint/673/1/Charbonneau%2C%20Marie-H%C3%A9l%C3%A8ne.pdf>

- Charron, A. (2006). *Les pratiques d'orthographe approchées d'enseignantes de maternelle et leurs répercussions sur la compréhension du principe alphabétique chez les élèves* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. Papyrus. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/16470/Charron_Annie_2006_these.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chauveau, G., & Rogovas-Chauveau, E. (2001). Des apprentis lecteurs en difficulté avant six ans. In Chauveau, G. (Ed.), *Comprendre l'enfant apprenti lecteur*, pp. 32-43. Retz. <https://books.google.fr/books?id=tHU9Www70dEC>
- Clay, M. M. (1972). *The Early Detection of Reading Difficulties : A Diagnostic Survey*. Heinemann Educational Books.
- Clay, M. M. (1989). Concepts About Print in English and other languages. *The Reading Teacher*, 42(4), 268-276. <https://www.jstor.org/stable/20200110>
- Cormier, P. (2006). Connaissance du nom des lettres chez des enfants francophones de 4, 5 et 6 ans au Nouveau-Brunswick. *Éducation et francophonie*, 34(2), 5-27. <http://siteeriff.free.fr/ACELFeveilecrit.pdf>
- Crespo, S. (1990). Storybooks for blind infants and children. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 84(1), 39-40.
- Commission Évolution du Braille Français. (2008). *Code braille français uniformisé pour la transcription des textes imprimés (CBFU)* (2e éd.). Association Valentin Haüy.
- Daviault, D., & Doubli-Bounoua, V. (2011). *L'émergence et le développement du langage chez l'enfant*. Chenelière éducation.
- Day, J. N., McDonnell, A. P., & Heathfield, L. T. (2005). Enhancing emergent literacy skills in inclusive preschools for young children with visual impairments. *Young exceptional children*, 9(1), 20-28. <https://doi.org/10.1177/109625060500900103>
- Demont, É., & Gombert, J. (2004). L'apprentissage de la lecture : évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, 56(3), 245-257. <https://doi.org/10.3917/enf.563.0245>

- DesJardin, J. L., Ambrose, S. E., & Eisenberg, L. S. (2009). Literacy skills in children with cochlear implants: The importance of early oral language and joint storybook reading. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(1), 22-43. <https://doi.org/10.1093/deafed/enn011>
- Drainville, R., & Charron, A. (2021). Évaluation de la qualité de l'environnement physique et psychologique au regard de l'émergence de l'écrit dans des classes d'éducation préscolaire. *Canadian Journal of Education*, 44(1), 174. https://cjed-erce.ca/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/7.-4533-F-Drainville-March-29_174-201.pdf
- Drezek, W. (1999). Emergent braille literacy with Move, Touch, Read. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 93(2), 104-107. <https://doi.org/10.1177/0145482X9909300205>
- Dubois, J., Boudreau, M. et Beaudoin, I. (2019). Pratiques d'enseignantes de maternelle 5 ans à l'égard de l'aménagement de centres de littératie pour soutenir l'émergence de l'écrit des enfants. *Revue canadienne des jeunes chercheuses et chercheurs en éducation*, 10(1), 150–160. <https://dev.journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/download/61852/pdf>
- Dumais, C. (2011). La littératie au Québec : Pistes de solution à l'école préscolaire et primaire. *Forumlecture.ch Plateforme en ligne pour la littératie*, 2, 1-10. https://www.forumlecture.ch/myUploadData/files/2011_2_Dumais.pdf
- Dupuy-Kuntzmann, L. (2013). *Clarté cognitive et apprentissage de la lecture – écriture* [Mémoire de master, Université de Nantes, d'Angers et du Maine]. Dumas. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00935277>
- Dynia, J. M., Lawton, K., Logan, J. A., & Justice, L. M. (2014). Comparing emergent-literacy skills and home-literacy environment of children with autism and their peers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 34(3), 142–153. <https://doi.org/10.1177/0271121414536784>
- Dynia, J. M., Pentimonti, J. M., Justice, L. M. (2017). Print Referencing Interventions. A Framework for Improving Children's Print Knowledge. In R.J. Mc Cauley & M.E. Fey (Eds.), *Treatment of language disorders in children* (pp. 187-212). Brookes.

- Écalte, J. (2004). Les connaissances des lettres et l'écriture du prénom chez l'enfant français avant l'enseignement formel de la lecture-écriture. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 45(1), 111-119. <https://doi.org/10.1037/h0086975>
- Easterbrooks, S. R., Lederberg, A. R., Miller, E. M., Bergeron, J. P., & McDonald Connor, C. (2008). Emergent literacy skills during early childhood in children with hearing loss: Strengths and weaknesses. *The Volta Review*, 108(2), 91-114. <https://doi.org/10.17955/tvr.108.2.608>
- Emerson, R. W., Holbrook, M. C., & D'Andrea, F. M. (2009). Acquisition of Literacy Skills by Young Children who are Blind: Results from the ABC Braille Study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(10), 610-624. <https://doi.org/10.1177/0145482X0910301005>
- Erickson, K. A., & Hatton, D. (2007). Expanding understanding of emergent literacy: Empirical support for a new framework. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(5), 261-277. <https://doi.org/10.1177/0145482X0710100502>
- Erickson, K. A., & Hatton, D. (2007). Literacy and visual impairment. *Seminars in Speech and Language*, 28(1), 58-68. <https://doi.org/10.1055/s-2007-967930>
- Erickson, K. A., Hatton, D., Roy, V., Fox, D., & Renne, D. (2007). Literacy in early intervention for children with visual impairments: Insights from individual cases. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(2), 80-95. <https://doi.org/10.1177/0145482X0710100203>
- Evanechko, P., Ollila, L., Downing, J., & Braun, C. (1973). An investigation of the reading readiness domain. *Research in the Teaching of English*, 7(1), 61-78. <https://www.jstor.org/stable/40170888>
- Evans, M. A., Bell, M., Shaw, D., Moretti, S., & Page, J. (2006). Letter names, letter sounds and phonological awareness: an examination of kindergarten children across letters and of letters across children. *Reading and Writing*, 19(9), 959-989. <https://doi.org/10.1007/s11145-006-9026-x>
- Evans, M. A., Taylor, N., & Blum, I. (1979). Children's written language awareness and its relation to reading acquisition. *Journal of Literacy Research*, 11(1), 7-19. <https://doi.org/10.1080/10862967909547302>

- Fédération Wallonie-Bruxelles. (n.d.). *Indice socio-économique de quartier*. Décret inscription. <https://inscription.cfwb.be/pages-ciri-parents/indice-socio-economique-de-quartier/>
- Ferrell, K. A. (2014). *Evidence-based practices for students with sensory impairments*. University of Florida, Collaboration for Effective Educator, Development, Accountability and Reform Center. https://cedar.education.ufl.edu/wp-content/uploads/2014/09/IC-4_FINAL_03-30-15.pdf
- Fijalkow, É. (1993). Clarté cognitive en grande section maternelle et lecture au cours préparatoire. In G. Chauveau, M. Rémond & É. Rogovas-Chauveau (Eds.), *L'enfant apprenti lecteur : l'entrée dans le système écrit* (pp.83-104). L'Harmattan.
- Fijalkow, J. (2014). La théorie de la clarté cognitive, d'hier à demain. *Recherches en didactiques*, 18(2), 45-56. <https://doi.org/10.3917/rdid.018.0045>
- Florin, A. (2007). L'école primaire en France. *Haut Conseil de l'Éducation*. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00331838>
- Foulin, J.-N., & Pacton, S. (2006). La connaissance du nom des lettres : précurseur de l'apprentissage du son des lettres. *Éducation et francophonie*, 34(2), 28-55. <http://siteeriff.free.fr/ACELFeveilecrit.pdf#page=30>
- Foulin, J.-N. (2007). La connaissance des lettres chez les prélecteurs : Aspects pronostiques, fonctionnels et diagnostiques. *Psychologie Française*, 52(4), 431-444. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2006.12.004>
- 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.
- Fritz, L. (2014). The development of emergent literacy skills in children with a vision impairment is both complex and multifaceted. *Journal of South Pacific Educators in Vision Impairment*, 7(1), 45-50. <https://www.spevi.net/wp-content/uploads/2015/07/JSPEVI-Vol-7-No-1-2014.pdf#page=46>
- Ghneim, N. (1997). *Relations entre les codes de l'oral et de l'écrit : contraintes et ambiguïtés* [Thèse de doctorat non publiée]. Université Stendhal, Grenoble 3.
- Giasson, J. (1997). *La lecture, de la théorie à la pratique*. De Boeck.

- Giasson, J. (2014). *La lecture: Apprentissage et difficultés*. De Boeck.
- Guérard, K., Saint-Aubin, J., & Poirier, M. (2012). Assessing the influence of letter position in reading normal and transposed texts using a letter detection task. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 66(4), 227-238. <https://doi.org/10.1037/a0028494>
- Guo, Y., Justice, L. M., Kaderavek, J. N. et McGinty, A. (2012). The literacy environment of preschool classrooms : contributions to children's emergent literacy growth. *Journal of Research in Reading*, 35(3), 308-327. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2010.01467.x>
- Hassan, R. (2010). Une phrase « c'est des mots pour l'écrire ». La conscience du mot et de la phrase chez des enfants de cours préparatoire. *Publifarum*, 11. <http://www.publifarum.farum.it/index.php/publifarum/article/view/209>
- Hatton, D., Erickson, K. A., & Lee, D. B. (2010). Phonological awareness of young children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 104(12), 743-752. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X1010401203>
- de Heering, A., Collignon, O., & Kolinsky, R. (2018). Blind readers break mirror invariance as sighted do. *Cortex*, 101, 154-162. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.01.002>
- Houtekier, C., & Laberge, L. (2001). Une question d'adaptation: des livres pour les jeunes ayant une déficience visuelle. *Lurelu*, 24(1), 10-15. <https://id.erudit.org/iderudit/11705ac>
- Huguenin, C., & Dubois, O. (2008). *La Planète des Alphas*. Récréaire.
- Invernizzi, M., Justice, L., Landrum, T. J., & Booker, K. (2004). Early literacy screening in kindergarten: Widespread implementation in Virginia. *Journal of Literacy Research*, 36(4), 479-500. https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3604_3
- Invernizzi, M., Swank, L., Juel, C., & Meier, J. (2003). *Phonological Awareness Literacy Screening-Kindergarten*. University Printing.
- Invernizzi, M., Sullivan, A., Meier, J., & Swank, L. (2004). *Phonological awareness literacy screening—PreK*. University of Virginia.

- Invernizzi, M., Sullivan, A., Meier, J., & Swank, L. (2004). *PreK teachers manual: PALS phonological awareness literacy screening*. University of Virginia.
- Jalbert, Y., & Champagne, P. (2005). Le développement de la conscience de l'écrit chez l'enfant aveugle âgé de 0 à 5 ans : recension des écrits. *Longueil (Québec): Institut Nazareth & Louis Braille*. <http://inlb.ekloweb.com/wp-content/uploads/2015/01/DeveloppementConscienceEcritChezEenfantAveugle.pdf>
- Justice, L. M., Bowles, R. P., & Skibbe, L. E. (2006). Measuring preschool attainment of print-concept knowledge: A study of typical and at-risk 3- to 5-year-old children using item response theory. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 37(3), 224-235. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2006/024\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2006/024))
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2001). Word and print awareness in 4-year-old children. *Child Language Teaching and Therapy*, 17(3), 207-225. <https://doi.org/10.1177/026565900101700303>
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2002). Use of storybook reading to increase print awareness in at-risk children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 11(1), 17-29. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2002/003\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2002/003))
- Justice, L. M., Kaderavek, J. N., Fan, X., Sofka, A. E., & Hunt, A. (2009). Accelerating preschoolers' early literacy development through classroom-based teacher-child storybook reading and explicit print referencing. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40(1). [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/07-0098\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/07-0098))
- Justice, L. M., Pence, K., Bowles, R. B., & Wiggins, A. (2006). An investigation of four hypotheses concerning the order by which 4-year-old children learn the alphabet letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(3), 374-389. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.07.010>
- Justice, L. M., Skibbe, L. E., McGinty, A. S., Piasta, S. B., & Petrill, S. (2011). Feasibility, efficacy, and social validity of home-based storybook reading intervention for children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54(2), 523-538. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2010/09-0151\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/09-0151))

- Kamei-Hannan, C., & Sacks, S. Z. (2012). Parents' perspectives on braille literacy: Results from the ABC Braille Study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106(4), 212-223. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X1210600403>
- Koenig, A. J., & Farrenkopf, C. (1997). Essential experiences to undergird the early development of literacy. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91(1), 14-24. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X9709100104>
- Koenig, A. J. (2000). Literacy skills. In A. J. Koenig & M. C. Holbrook (Eds.), *Foundations of education, Vol. 2 : Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments* (2e éd.) (pp. 264-239). AFB Press. https://books.google.be/books?id=0CmK1k4mHj0C&printsec=frontcover&hl=fr&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Koenig, A. J., & Holbrook, C. (2002). Literacy focus – Developing skills and motivation for reading and writing. In R. L. Pogrund, & D. L. Fazzi (Éds.), *Early focus, working with young children who are blind or visually impaired and their families* (2e éd.) (pp. 154-187). AFB Press. <https://books.google.be/books?id=6phnNX3SOu4C&lpg=PA154&dq=Literacy%20focus%20%E2%80%93%20Developing%20skills%20and%20motivation%20for%20reading%20and%20writing&hl=fr&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Kuo, L., & Anderson, R. C. (2007). Conceptual and methodological issues in comparing metalinguistic awareness across languages. In K. Koda & A.M. Zehler (Eds.), *Learning to Read Across Languages* (pp. 39-67). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203935668>
- Labat, H., Écalle, J., & Magnan, A. (2017). L'apprentissage de la lecture-écriture. In Miljkovitch, R., Sander, E., & Morange-Majoux, F. (Eds.), *Psychologie du développement* (pp. 227-235). Elsevier Masson.
- Lachapelle, J., & Charron, A. (2020). Pratiques déclarées en émergence de l'écrit de nouvelles enseignantes en maternelle 4 ans et 5 ans. *Canadian Journal for New Scholars in Education/Revue canadienne des jeunes chercheuses et chercheurs en éducation*, 11(2), 19-28. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/view/70754>

- Leroy, V., Van Reybroeck, M., Content, A., Gadioux, C., Grégoire, J., & Schelstraete, M.-A. (2004). Mise au point de stratégies éducatives pour le cycle 5-8 visant à améliorer les compétences en langage oral et à favoriser l'apprentissage des mathématiques chez les enfants francophones de milieu social défavorisé. *Recherche en éducation* n°101/200.
- Levy, B. A., Gong, Z., Hessels, S., Evans, M. A., & Jared, D. (2006). Understanding print: Early reading development and the contributions of home literacy experiences. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93(1), 63-93. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.07.003>
- Lewi-Dumont, N. (2006). Apprentissage de la lecture chez les enfants déficients visuels et littérature de jeunesse. *La Nouvelle Revue De l'Adaptation Et De La Scolarisation*, 33(1), 242-250. <https://doi.org/10.3917/nras.033.0242>.
- Lewis, S., & Tolla, J. (2003). Creating and using tactile experience books for young children with visual impairments. *Teaching Exceptional Children*, 35(3), 22-29. <https://doi.org/10.1177/004005990303500303>
- Lievens, Julie. (2019). *Evaluation de la conscience de l'écrit et des prérequis à la lecture chez l'enfant déficient visuel : comparaison d'enfants voyants et non-voyants*. [Mémoire de master non publié]. Université Catholique de Louvain.
- Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2009). *Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel. Executive Summary. A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention*. National Institute for Literacy. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED508381.pdf>
- Lonigan, C. J., Purpura, D. J., Wilson, S. B., Walker, P. M., & Clancy-Menchetti, J. (2013). Evaluating the components of an emergent literacy intervention for preschool children at risk for reading difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(1), 111-130. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.08.010>
- Luckner, J. L., Bruce, S. M., & Ferrell, K. A. (2016). A summary of the communication and literacy evidence-based practices for students who are deaf or hard of hearing, visually impaired, and deafblind. *Communication Disorders Quarterly*, 37(4), 225-241. <https://doi.org/10.1177/1525740115597507>

- Masonheimer, P. E., Drum, P. A., & Ehri, L. C. (1984). Does environmental print identification lead children into word reading? *Journal of Reading Behavior*, 16(4), 257–271. <https://doi.org/10.1080%2F10862968409547520>
- McComiskey, A. V. (1996). The braille readiness skills grid: A guide to building a foundation for literacy. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 90(3), 190-193. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X9609000307>
- McConachie, L. (2018). School Readiness and Kindergarten Transitions: Children with Vision Impairment and Blindness. In A. Mashburn, J. LoCasale-Crouch & K. Pears (Eds), *Kindergarten Transition and Readiness* (pp. 205-223). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-90200-5_9
- Moreau, A. C., & Landry, L. (2000). *Le développement de la conscience de l'écrit: Quelques concepts et des activités destinées à la maternelle*. Vie Pédagogique, 117, 10-14.
https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/20902?docref=1xe3h_h8vChyDs18-IWhuQ
- Morin, M.-F. (2012). S'appropriier l'écrit pour se construire. *Revue préscolaire*, 50(4), 28-31. <https://lectureecriture.ca/wp-content/uploads/2014/08/Morin-2012.pdf>
- Morin, M.-F., & Montésinos-Gelet, I. (2007). Effet d'un programme d'orthographe approchées en maternelle sur les performances ultérieures en lecture et en écriture d'élèves à risque. *Revue Des Sciences De l'Éducation*, 33(3), 663-683. <https://doi.org/10.7202/018963ar>
- Morris, D., Bloodgood, J., & Perney, J. (2003). Kindergarten predictors of first-and second-grade reading achievement. *The Elementary School Journal*, 104(2), 93-109. <https://doi.org/10.1086/499744>
- Neuman, S. B., & Bredekamp, S. (2000). Becoming a reader: A developmentally appropriate approach. *Beginning reading and writing*, 22-34. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED446335.pdf#page=32>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2e éd.). McGraw-Hill.
- Office québécois de la langue française (2018). Littératie. In *Le grand dictionnaire terminologique*. http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8363201/

- Ouellet, N. (2008). L'impact de la lecture quotidienne du journal sur la compréhension en lecture et la motivation à lire auprès d'élèves du 2^e cycle du primaire ayant ou non des difficultés d'apprentissage. [Thèse de doctorat, Université du Québec à Trois-Rivières]. Cognitio. <http://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/1767/1/030096560.pdf>
- Paulson, L. H., Kelly, K. L., Jepson, S., van den Pol, R., Ashmore, R., Farrier, M., & Guilfoyle, S. (2003). The effects of an early reading curriculum on language and literacy development of head start children. *Journal of Research in Childhood Education*, 18(3), 169-178. <https://doi.org/10.1080/02568540409595032>
- Paulson, L. H., Noble, L. A., Jepson, S., & van den Pol, R (2001). *Building early literacy and language skills*. Sopris West
- Polato, E. (2013). La lettura di un TIB (Tactile Illustrated Book) come contesto per l'espressione di domande da parte dei bambini con deficit visivo. Una ricerca esplorativa. [Thèse de doctorat, Università degli Studi di Padova]. Padua@research. http://paduaresearch.cab.unipd.it/6204/1/Polato_Enrica_tesi.pdf
- Prévost, N., & Morin, M. (2011). Le prénom des enfants: un point de départ incontournable. *Québec français*, 162, 44-45. <https://id.erudit.org/iderudit/64292ac>
- Quintabà, M.-C. (2010). *Les réflexions métalinguistiques des enfants de 4-5 ans*. [Mémoire de master, Université Grenoble Alpes]. Dumas. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00568874/document>
- Reid, D. K., Hresko, W. P., & Hammill, D. D. (2018). *Test of Early Reading Ability* (4^e éd.). PRO-ED.
- Rigney, A. M. (2020). Test Review: D. K. Reid, W. P. Hresko, and D. D. Hammill Test of Early Reading Ability-Fourth Edition. Austin, TX: Pro-Ed, 2018. *Contemporary School Psychology*, 24, 102–105. <https://doi.org/10.1007/s40688-018-00219-8>
- Riou, J. (2017). Étude de l'influence de l'enseignement du code alphabétique sur la qualité des apprentissages des élèves de cours préparatoire. [Thèse de doctorat, Université Clermont Auvergne]. HAL. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01797076>

- Roe, J., Rogers, S., Donaldson, M., Gordon, C., & Meager, N. (2014). Teaching literacy through Braille in mainstream settings whilst promoting inclusion: Reflections on our practice. *International Journal of Disability, Development and Education*, 61(2), 165-177. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2014.905064>
- Rosenblum, P. (2013). Braille Resource Packet for Families of Young Children. Retrieved from https://www.pathstoliteracy.org/sites/pathstoliteracy.perkinsdev1.org/files/Braille%20Parent%20Packet%20Complete_2013_0.pdf
- Rozin, P., Bressman, B., & Taft, M. (1974). Do Children Understand the Basic Relationship between Speech and Writing? The Mow-Motorcycle Test. *Journal of Reading Behavior*, 6(3), 327-334. <https://doi.org/10.1080/10862967409547105>
- Sacks, S. Z., Hannan, C. K., & Erin, J. N. (2011). Children's Perceptions of Learning Braille: Qualitative and Quantitative Findings of the ABC Braille Study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(5), 266-275. <https://doi.org/10.1177/0145482X1110500504>
- Saint-Laurent, L., & Giasson, J. (1999). Four Canadian kindergarten teachers' reports about the implementation of an emergent reading program. *The Elementary School Journal*, 100(2), 111-127. https://www.jstor.org/stable/pdf/1002210.pdf?casa_token=dsIaSK-bgGsAAAAA:tbQP1aylQobFrMWXeRcCpc6ptDYK8dGVeof9V2vkK5en-mnrkd-NK1HB__uOqoqe86hkRNsD8iXdhrCeKPNt7f36GdyF7pvPmnjQWsDfQgBUskkLUDVs
- Salmet, A. (2017). *Expositions et parcours de visite accessibles*. Ministère de la Culture et de la Communication.
- Stratton, J. M., & Wright, S. (2012). *En route vers la lecture : Premières expériences de lecture pour des enfants en cécités et en malvoyances*. (P. Claudet, & F. Paghent, Trans.). Talant: Les doigts qui rêvent. (Ouvrage original publié en 2007).
- Swenson, A. M. (2009). Where's the library? Teaching braille reading with a meaning-oriented focus. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(8), 453-456. <https://doi.org/10.1177%2F0145482X0910300803>

- Thériault, J. (2000). L'émergence de l'écrit ou L'éveil du jeune enfant à la lecture et à l'écriture. *Ministère de l'éducation*, p. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/educ_adulte_action_comm/emergence.pdf
- Thériault, P. (2008). *Savoirs et interventions éducatives d'enseignantes de la maternelle quatre ans en milieux défavorisés concernant le développement de la conscience de l'écrit* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/2000/1/D1782.pdf>
- Thériault, P. (2010). *Développement de la conscience de l'écrit : interventions éducatives d'enseignantes de la maternelle quatre ans en milieux défavorisés*. *McGill Journal of Education*, 45(3), 371-392. <https://doi.org/10.7202/1003568ar>
- Thomas, A. (2020). *Évaluation expérimentale et longitudinale d'une application éducative visant le développement des compétences en littératie et en numératie émergentes* [Thèse de doctorat, HAL]. <https://hal.univ-lorraine.fr/tel-03155246/document>
- Thomas, N., Colin, C., & Leybaert, J. (2020). Interactive reading to improve language and emergent literacy skills of preschool children from low socioeconomic and language-minority backgrounds. *Early Childhood Education Journal*, 48(5), 549-560. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01022-y>
- Tompkins, G. E., & McGee, L. M. (1986). Visually impaired and sighted children's emerging concepts about written language. In D. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy* (pp. 259–275). Heinemann.
- Toussaint, K. A., & Tiger, J. H. (2010). Teaching early braille literacy skills within a stimulus equivalence paradigm to children with degenerative visual impairments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(2), 181-194. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-181>
- Townsend, M., & Konold, T. R. (2010). Measuring early literacy skills: A latent variable investigation of the phonological awareness literacy screening for preschool. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(2), 115-128. <https://doi.org/10.1177/0734282909336277>

- Van Audenhaege, Alice. (2019). *Evaluation de la conscience de l'écrit et des prérequis à la lecture chez l'enfant déficient visuel : comparaison d'enfants voyants et non-voyants*. [Mémoire de master non publié]. Université Catholique de Louvain.
- Van der Horst, L. (2010). Observation orthophonique et intervention précoce. *Archives de pédiatrie*, 17(3), 319-324. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2009.09.019>
- Vanhee, V. (2017). Efficacité d'un dispositif favorisant la conscience de l'écrit chez l'enfant aveugle. [Mémoire de master non publié]. Université Catholique de Louvain.
- Watson, L., Douglas, G., Hodges, L., McLinden, M., & Hall, N. (2004). Current conceptions of literacy—insights from work with children and older learners with sensory needs. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 4(2), 82-90. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2004.00022.x>
- Webb, E. A., & Dattani, M. T. (2010). Septo-optic dysplasia. *European Journal of Human Genetics*, 18(4), 393-397. <https://doi.org/10.1038/ejhg.2009.125>
- Wechsler, D. (2012). *Wechsler preschool and primary scale of intelligence—fourth edition*. The Psychological Corporation.
- Werfel, K. L., Lund, E., & Schuele, C. M. (2015). Print Knowledge of Preschool Children With Hearing Loss. *Communication Disorders Quarterly*, 36(2), 107–111. <https://doi.org/10.1177/1525740114539002>
- Zucker, T. A., Ward, A. E., & Justice, L. M. (2009). Print Referencing During Read-Alouds: A Technique for Increasing Emergent Readers' Print Knowledge. *The Reading Teacher*, 63(1), 62-72. <https://doi.org/10.1598/RT.63.1.6>

Annexes

Annexe I : Lettre et formulaire d'accord destinés aux parents d'enfants tout-venant



Université catholique de Louvain
Institut de recherches en sciences psychologiques
10 Place du Cardinal Mercier
1348 Louvain-la-Neuve

Objet : Participation à une étude portant sur la conscience de l'écrit

Louvain-la-Neuve, décembre 2020

Madame, Monsieur, Chers parents,

Nous sommes étudiantes en dernière année de logopédie à l'Université Catholique de Louvain et dans le cadre de notre mémoire, réalisé sous la supervision du professeur Anne Bragard, nous souhaitons investiguer la conscience de l'écrit chez l'enfant. Plus précisément, nous souhaitons évaluer le fait que, bien avant d'apprendre à lire, l'enfant prend conscience que l'écriture fait partie de nos vies : il est capable de reconnaître que plusieurs lettres ensemble forment des mots, que plusieurs mots forment des phrases et qu'ensemble tout cela a une signification. Cette compétence est un prérequis à l'apprentissage de la lecture. Notre objectif est de mettre en place un test évaluant la conscience de l'écrit et de récolter des données auprès d'enfants tout-venant voyants. Ces normes permettront de mettre en avant d'éventuelles spécificités de développement chez certains enfants (par exemple chez l'enfant déficient visuel).

Pour cela, nous sommes à la recherche d'enfants qui accepteraient de participer à deux séances individuelles d'environ 30 minutes durant lesquelles nous leur proposerons quelques activités ludiques autour de la conscience de l'écrit. Ces séances auront lieu à l'école et l'horaire sera établi en concertation avec l'enseignant, afin de ne pas perturber les apprentissages de votre enfant. Ces séances pourront faire l'objet d'un enregistrement audio pour faciliter la cotation.

Toutes les données récoltées (informations personnelles et réponses aux épreuves) seront traitées dans le plus grand respect de l'anonymat. Votre enfant restera libre d'arrêter la séance à tout moment si quelque chose lui déplaît.

L'investissement de votre enfant dans ce projet nous permettrait de recueillir une base de données suffisantes pour établir des normes par niveau scolaire. Ainsi nous vous serions très reconnaissantes si vous acceptiez que votre enfant y participe en complétant le talon du formulaire ci-joint.

Étant donné le contexte de Covid-19, toutes les précautions sanitaires seront prises lors des séances afin que les gestes barrières soient respectés (désinfection des tables et du matériel, plexiglas, port du masque).

Nous restons à votre disposition pour toute question de votre part.

En vous remerciant pour l'attention que vous porterez à notre demande, nous vous prions d'agréer, chers parents, l'expression de nos sincères salutations.

Claire Fabert
(claire.fabert@student.uclouvain.be – 0470/94.60.48.)
Alexia van Voorst tot Voorst
(alexia.vanvoorst@student.uclouvain.be – 0478/03.57.20.)

TALON REPONSE

« La conscience de l'écrit chez l'enfant : standardisation d'une épreuve évaluant les fonctions de l'écrit chez l'enfant »

Dans le cadre d'un mémoire en vue de l'obtention du grade de Master en logopédie à l'Université Catholique de Louvain.

Claire Fabert, Alexia van Voorst tot Voorst & Anne Bragard

Je soussigné, parent de

Accepte / n'accepte pas¹ que mon enfant participe à l'étude proposée.

Je sais que :

- mon refus n'aura aucune incidence sur le cursus scolaire de mon enfant.
- mon enfant est libre de participer ou non et d'abandonner sa participation à tout moment sans qu'il soit nécessaire de justifier sa décision et sans que cela n'entraîne le moindre désavantage pour lui. Je sais également que cela lui sera rappelé avant le début de l'évaluation.
- mon enfant est susceptible d'être enregistré (à des fins de traitement de données uniquement). Ces données seront supprimées dès la fin de l'étude.
- les données recueillies seront strictement confidentielles et qu'il sera impossible d'identifier mon enfant.
- je peux contacter le chercheur pour toute question complémentaire.

Nous vous remercions d'apposer la mention « lu et approuvé ».

Date et signature

Claire Fabert

(claire.fabert@student.uclouvain.be – 0470/94.60.48.)

Alexia van Voorst tot Voorst

(alexia.vanvoorst@student.uclouvain.be – 0478/03.57.20.)

Coordonnées de la responsable qui peut être contactée :
Bragard Anne, anne.bragard@uclouvain.be, 010/47.43.93

¹ Merci d'entourer votre choix

Annexe II : Lettre d'information destinée aux parents de l'enfant déficient visuel



Université catholique de Louvain
Institut de recherches en sciences psychologiques
10 Place du Cardinal Mercier
1348 Louvain-la-Neuve

Objet : Participation à une étude portant sur la conscience de l'écrit

Louvain-la-Neuve, mai 2021

Madame, Monsieur, Chers parents,

Nous sommes étudiantes en dernière année de logopédie à l'Université Catholique de Louvain et dans le cadre de notre mémoire, réalisé sous la supervision du professeur Anne Bragard, nous souhaitons investiguer la conscience de l'écrit chez l'enfant. Plus précisément, nous souhaitons évaluer le fait que, bien avant d'apprendre à lire, l'enfant prend conscience que l'écriture fait partie de nos vies : il est capable de reconnaître que plusieurs lettres ensemble forment des mots, que plusieurs mots forment des phrases et qu'ensemble tout cela a une signification. Cette compétence est un prérequis à l'apprentissage de la lecture. Notre objectif est de mettre en place un test évaluant la conscience de l'écrit ainsi qu'une adaptation destinée aux enfants déficients visuels.

Pour cela, nous sommes à la recherche d'un enfant ayant une déficience visuelle qui accepterait de participer à deux séances individuelles d'environ 30 minutes durant lesquelles nous lui proposerons quelques activités ludiques autour de la conscience de l'écrit. Ces séances pourraient avoir lieu à l'école ou à domicile, à votre meilleure convenance. Elles pourront faire l'objet d'un enregistrement audio pour faciliter la cotation.

Toutes les données récoltées (informations personnelles et réponses aux épreuves) seront traitées dans le plus grand respect de l'anonymat. Votre enfant restera libre d'arrêter la séance à tout moment si quelque chose lui déplaît.

Nous vous serions très reconnaissantes si vous acceptiez que votre enfant y participe en complétant le talon du formulaire ci-joint.

Étant donné le contexte de Covid-19, toutes les précautions sanitaires seront prises lors des séances afin que les gestes barrières soient respectés (désinfection des tables et du matériel, port du masque, etc.).

Nous restons à votre disposition pour toute question de votre part.

En vous remerciant pour l'attention que vous porterez à notre demande, nous vous prions d'agréer, chers parents, l'expression de nos sincères salutations.

Claire Fabert
(claire.fabert@student.uclouvain.be – 0470/94.60.48.)
Alexia van Voorst tot Voorst
(alexia.vanvoorst@student.uclouvain.be – 0478/03.57.20.)

Annexe III : Formulaire d'anamnèse



Informations complémentaires

« Évaluation de la conscience de l'écrit chez l'enfant »

Dans le cadre d'un mémoire en vue de l'obtention du grade de Master en logopédie à l'Université Catholique de Louvain

Claire Fabert & Alexia van Voorst tot Voorst sous la supervision d'Anne Bragard

Nous voulions tout d'abord vous remercier d'avoir accepté que votre enfant participe à notre mémoire. Afin de mieux connaître votre enfant, nous aurions besoin de quelques informations supplémentaires et vous serions reconnaissantes de bien vouloir compléter ce petit questionnaire. Merci beaucoup !

- Nom et prénom de mon enfant :
- Date de naissance de mon enfant :

	Père	Mère
Quel est votre plus haut niveau d'études ?	☐ Primaire ☐ Secondaire inférieur ☐ Secondaire supérieur ☐ Supérieur de type court/bachelier ☐ Supérieur de type long/master universitaire ☐ Niveau doctorat	☐ Primaire ☐ Secondaire inférieur ☐ Secondaire supérieur ☐ Supérieur de type court/bachelier ☐ Supérieur de type long/master universitaire ☐ Niveau doctorat

- Langue(s) parlée(s) à la maison :
- Mon enfant présente-t-il :

Un trouble auditif	☐ Oui	☐ Non
Un trouble visuel	☐ Oui Lequel ?	☐ Non
Un trouble de l'attention/de la concentration ?	☐ Oui	☐ Non

- Mon enfant est-il suivi par un(e) logopède ? oui - non
Si oui, pour quel motif ?
- Mon enfant a-t-il doublé une classe ? oui - non
- Souhaitez-vous recevoir les résultats de notre étude ? oui - non
Si oui, pourriez-vous indiquer votre adresse mail ?

Claire Fabert
claire.fabert@student.uclouvain.be

Alexia van Voorst tot Voorst
alexia.vanvoorst@student.uclouvain.be

Annexe IV : Épreuve évaluant la connaissance des fonctions de l'écrit

Subtest A : Rôles de la lecture et de l'écriture

Consigne : « *Pour toi, à quoi ça sert de lire ? Et d'écrire ?* ». Si l'enfant a des difficultés à répondre ou que sa réponse est vague, une deuxième question lui est posée : « *Qu'est-ce que tu pourras faire quand tu auras appris à lire/à écrire ?* ».

Cotation :

- 2 points accordés lorsque l'enfant fournit 2 exemples ou plus.
- 1 point accordé lorsque l'enfant fournit 1 exemple.
- 0 point si la réponse est erronée ou qu'aucune fonction de la lecture ou de l'écriture n'est fournie

1. Pour toi à quoi ça sert de lire ?
2. Et pour toi à quoi ça sert d'écrire ?

Subtest B : Mises en situation

Matériel : 16 situations à lire à l'enfant

Consigne : « *Je vais te raconter des petites histoires et tu devras continuer chaque histoire.* »

Cotation :

- 2 points accordés lorsque l'enfant fait référence à l'écrit
- 1 point accordé lorsqu'une réponse implique une notion symbolique
- 0 point pour les autres types de réponses (qu'elles soient correctes ou non)

Si la réponse ne fait pas référence à l'écrit mais est correcte, réorienter vers une autre réponse en posant l'une des questions suivantes : « *est-ce que tu penses à un autre moyen de trouver l'information ?* » ou « *quel outil pourrait te donner l'information ?* ». Si l'enfant ne propose pas d'autre idée, ne pas accorder de point.

Partie 1

1. Tom, le facteur, a une lettre pour Monsieur et Madame Durant. Comment peut-il savoir dans quelle boîte aux lettres il doit déposer sa lettre ?
2. L'institutrice demande à Camille quel jour on est aujourd'hui mais Camille ne s'en souvient plus. Comment peut-elle retrouver cette information à l'école ?
3. Dans le frigo, il y a des yaourts sucrés pour Simon et des yaourts nature pour son frère. Comment Simon peut-il savoir quel pot de yaourt est sucré ?
4. Louis est à l'école. Il enlève son manteau et demande à son copain de l'accrocher à son portemanteau. Comment son copain peut-il trouver le portemanteau de Louis ?
5. Papy voudrait manger au restaurant. Comment peut-il savoir si le restaurant devant lui est bien le McDonald ?

6. Clément est chez sa mamy ce soir. Il a envie qu'elle lui raconte son histoire préférée : "Boucle d'or et les 3 ours" mais sa mamy ne connaît pas cette histoire par cœur. Comment peut-elle faire pour la raconter à Clément ?
7. Antoine prend l'ascenseur pour aller chez son amie Hélène qui habite au 3ème étage. Comment peut-il savoir sur quel bouton appuyer pour que l'ascenseur l'y emmène ?
8. Lila doit aller dans la rue Saint-André. Elle arrive à un carrefour avec deux rues différentes. Comment peut-elle savoir quelle rue est la rue Saint-André ?

Partie 2

9. Louise est malade, elle veut prendre son sirop mais plusieurs boîtes de médicaments sont sur l'étagère. Comment peut-elle savoir quel médicament est le sien ?
10. Maman arrive au magasin mais ne se souvient plus de ce qu'elle devait acheter. Comment peut-elle faire pour s'en souvenir la prochaine fois ?
11. Julie vient de trouver un chouette jeu de société mais elle ne sait pas comment on y joue. Comment peut-elle connaître les règles de ce jeu ?
12. Benjamin va manger chez Quick ce midi. Il ne sait pas encore ce qu'il va manger. Comment peut-il savoir ce que ce restaurant propose à manger ?
13. Mamy veut faire un gâteau au chocolat mais elle ne sait pas quels ingrédients utiliser. Comment peut-elle s'informer ?
14. Alice a peur de ne pas retrouver son bricolage parmi ceux de ses copains de classe. Qu'est-ce qu'elle pourrait ajouter à son bricolage pour être sûre de ne pas se tromper pour le retrouver ?
15. C'est l'anniversaire de Noah dimanche. Il aimerait faire une grande fête avec tous ses amis. Comment peut-il facilement leur donner l'heure et l'adresse ?
16. Martin a fait un exercice en classe mais il ne sait plus quelle est sa feuille parmi celles des autres élèves. Comment peut-il retrouver sa feuille d'exercice afin de la remettre à l'institutrice ?

Annexe V : Épreuve évaluant la connaissance du principe alphabétique

Matériel : protocole, enregistreur audio et 12 cartons avec 2 mots imprimés ou en braille

Consigne : **Pour les 2M et 3M** : « **Je sais que tu n’as pas encore appris à lire mais** sur cette page, il y a deux mots écrits. L’un est “x” et l’autre est “y”. Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot “x” ? »

Cotation : 1 point par réponse correcte et 1 point par justification correcte

1. L’un est « **âne** » et l’autre est « **écureuil** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **âne** » ? Comment le sais-tu ?
2. L’un est « **lit** » et l’autre est « **lunettes** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **lit** » ? Comment le sais-tu ?
3. L’un est « **gant** » et l’autre est « **grenouille** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **grenouille** » ? Comment le sais-tu ?
4. L’un est « **chat** » et l’autre est « **chaussure** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **chat** » ? Comment le sais-tu ?
5. L’un est « **bol** » et l’autre est « **bouteille** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **bouteille** » ? Comment le sais-tu ?
6. L’un est « **roue** » et l’autre est « **casserole** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **casserole** » ? Comment le sais-tu ?
7. L’un est « **escargot** » et l’autre « **renard** ». Peux-tu montrer lequel des deux est le mot « **escargot** » ? Comment le sais-tu ?
8. L’un est « **arbre** » et l’autre est « **araignée** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **araignée** » ? Comment le sais-tu ?
9. L’un est « **champignon** » et l’autre est « **citron** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **citron** » ? Comment le sais-tu ?
10. L’un est « **tortue** » et l’autre est « **téléphone** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **tortue** » ? Comment le sais-tu ?
11. L’un est « **papillon** » et l’autre est « **piano** ». Peux-tu me montrer lequel des deux est le mot « **piano** » ? Comment le sais-tu ?
12. L’un est « **zèbre** » et l’autre est « **montagne** ». Peux-tu montrer lequel des deux est le mot « **zèbre** » ? Comment le sais-tu ?

Annexe VI : Épreuve évaluant la connaissance des concepts de lettre, mot et phrase

Subtest A : Définitions des notions

Matériel : Protocole et enregistreur audio

Consigne : « Peux-tu me dire ce qu'est une lettre pour toi ? Et un mot ? Et une phrase ? ».

Cotation :

- 1 point accordé par réponse correcte (définition ou exemple)
 - En cas de réponse vague, demander des précisions supplémentaires à l'enfant au moyen de questions du type « Oui et qu'est-ce que tu pourrais me dire d'autre ? Tu aurais des exemples ? »
 - En cas de confusion avec la notion de courrier (pour les items « Lettre » et « Mot »), rediriger l'enfant au moyen d'une question de type « Et si tu penses à des lettres/à un mot comme ce que tu utilises en classe ? »
1. Qu'est-ce qu'une lettre ?
 2. Qu'est-ce qu'un mot ?
 3. Qu'est-ce qu'une phrase ?

Subtest B : Identification de lettres, de mots et de phrases parmi des distracteurs

Matériel : protocole, enregistreur audio, 15 cartons avec item et distracteurs (en imprimé ou en braille)

Cotation : 1 point par réponse correcte

1. Identification de lettres

Consigne : « Sur cette feuille, il y a 4 choses. Tu les vois/tu les sens ? Est-ce que tu peux me montrer la lettre ? »

Imprimé	Braille
?	relief
t	t
□	gommette
ж	fausse lettre ⠠⠵⠠⠵
3	⠠⠠⠠
π	fausse lettre ⠠⠠⠠⠠⠠
f	f
&	relief
p	p
φ	fausse lettre ⠠⠠⠠⠠⠠
#	relief
☺	gommette
%	relief
◇	gommette
Ω	fausse lettre ⠠⠠⠠⠠⠠
é	é
λ	fausse lettre ⠠⠠⠠⠠⠠
!	relief
4	⠠⠠⠠
o	o

2. Identification de mots

Consigne : « Sur la feuille, il y a à nouveau 4 choses. Tu les vois/tu les sens ? Cette fois, est-ce que tu peux me montrer le mot ? »

Si l'enfant pointe un mot faisant partie de la ligne de la phrase, le rediriger au moyen de la phrase suivante : « Tu es sûr que tout ça (en montrant toute la phrase) c'est un mot ? Il faut que tu me montres sur quelle ligne il y a un mot et rien d'autre, un mot tout seul ».

Imprimé	Braille
h Lucas est gentil. poisson ;;;;;	h ⠠Lucas est gentil. poisson ⠠⠠⠠⠠;
Jean a mal au ventre. o 555555 vache	⠠Jean a mal au ventre. o ⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠ vache
tomate eeeeee b Il est dans la cuisine.	tomate eeeeee b ⠠Il est dans la cuisine.
s hélicoptère 777777 Elle dort.	s hélicoptère ⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠ ⠠Elle dort.
Il pleut. a kangourou hhhhhh	⠠Il pleut. a kangourou hhhhhh

3. Identification de phrases

Consigne : « Sur la feuille, il y a à nouveau 4 choses. Tu les vois/tu les sens ? Est-ce que cette fois tu peux me montrer la phrase ? »

Imprimé	Braille
Demain, il fera froid. mon chat est noir vacances Mes amis jouent aux billes	⠠ Demain, il fera froid. mon chat est noir vacances ⠠ Mes amis jouent aux billes
Le chat boit du lait mouton Il est dix heures et demie. la table bleue	⠠ Le chat boit du lait mouton ⠠ Il est dix heures et demie. la table bleue
t.o.m.j.o.u.e.d.e.h.o.r.s girafe Mon chien est grand La chenille fait des trous.	t.o.m.j.o.u.e.d.e.h.o.r.s girafe ⠠ Mon chien est grand ⠠ La chenille fait des trous.
hippopotame Le chat dort. sarah lit un livre Le lapin mange des carottes	hippopotame ⠠ Le chat dort. sarah lit un livre ⠠ Le lapin mange des carottes
Mes frères sont blonds parapluie Le soleil se lève. il fait beau	⠠ Mes frères sont blonds parapluie ⠠ Le soleil se lève. il fait beau

Annexe VII : Épreuve évaluant la connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques

Matériel : protocole, enregistreur audio et livre « *La chenille qui fait des trous* » d'Eric Carle (éditions Mijade pour les enfants tout-venant et éditions Les doigts qui rêvent pour les enfants déficients visuels)

1. À quoi sert un livre ?	Exemple de réponse attendue : à raconter une histoire /1
« On va lire ce livre ensemble, mais d'abord je vais avoir besoin de ton aide pour répondre à quelques questions que je me pose sur ce livre ... Ensuite, on lira l'histoire ensemble. Tu es d'accord de m'aider ? »	
2. Tu peux me montrer comment on utilise le livre ?	1 point accordé par comportement observé : ○ Tient le livre dans le bon sens /1 ○ Tourne les pages /1 ○ Suit du doigt les écritures /1 ○ Regarde/explore les images /1
3. Tu peux me montrer la couverture ?	1 point s'il montre la face cartonnée du début du livre 0 point s'il montre la 4 ^{ème} de couverture, une page, ...
4. Où est le titre du livre ?	1 point s'il montre du texte sur la couverture
5. Super, tu as trouvé le titre du livre. Il est écrit « La chenille qui fait des trous ». Est-ce que tu sais à quoi sert le titre ?	Exemple de réponse de l'enfant : à savoir de quoi le livre va parler /1
6. Je ne sais plus où commence l'histoire ... Est-ce que tu peux me montrer où je dois commencer à lire ?	1 point si l'enfant ouvre le livre et désigne la première page avec du texte. 0 point si l'enfant montre la couverture, la page de garde, etc.
7. Où finit l'histoire ?	2 points s'il montre la dernière page avec du texte 1 point s'il montre la 4 ^{ème} de couverture
« On va maintenant lire l'histoire. Je vais encore avoir besoin de ton aide pour m'aider à répondre à quelques petites questions. » Ouvrir le livre et commencer la lecture de l'histoire. Poser les questions au fil de la lecture, aux pages indiquées pour chaque question.	
8. <u>PAGE 1</u> À la fin de la lecture de la page, demander à l'enfant : Où est la suite de l'histoire ?	« <i>Dans la lumière de la lune, un petit œuf repose sur une feuille.</i> » 1 point si l'enfant tourne la page ou dit que c'est à la page suivante

9. <u>PAGE 2</u> Est-ce que tu peux me montrer avec ton doigt comment on lit une phrase ?	« <i>Un beau dimanche matin, le soleil se lève et POP ! une minuscule chenille sort de l'œuf. Elle a très faim. »</i> 0 point si ne sait pas, regarde les images, etc. 1 point si passe ses doigts sur l'écrit de manière aléatoire 2 points si passe ses doigts sur l'écrit de gauche à droite 3 points si passe ses doigts sur l'écrit de gauche à droite et de la ligne du haut vers la ligne du bas
10. <u>PAGE 3</u> Sur cette page, il y a une phrase. Je suis un peu perdue, peux-tu me montrer où elle commence ?	« <i>Aussitôt, elle part à la recherche de nourriture. »</i> 1 point si l'enfant montre les premières lettres à gauche, montre la majuscule
11. Où finit-elle ?	1 point si l'enfant montre les dernières lettres à droite, montre le point
Total	/17

Annexe VIII : Épreuve évaluant la connaissance des lettres

Matériel : 27 cartons

- Cartes lettres (imprimé ou braille).
- Protocole et enregistreur.

Consigne : « *Sur les cartons que je vais te montrer, il y a des lettres de l'alphabet. Si tu connais la lettre que je te montre, tu peux me dire son nom.* »

Cotation : 1 point accordé lorsque l'enfant donne le nom ou le son de la lettre

Partie 1

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. e | 6. n | 11. h |
| 2. r | 7. u | 12. x |
| 3. a | 8. d | 13. k |
| 4. o | 9. b | 14. w |
| 5. é | 10. v | |

Partie 2

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. i | 6. m | 11. y |
| 2. t | 7. p | 12. j |
| 3. s | 8. g | 13. z |
| 4. l | 9. f | |
| 5. c | 10. q | |

Annexe IX : Fréquence des graphèmes en français

Fréquence du graphème		Fréquence du graphème	
E	75 716	D	19 571
I	67 563	G	17 095
R	64 240	B	14 867
T	61 923	F	10 677
A	55 000	V	8 943
S	45 195	Q	6 898
O	40 885	H	6 675
L	39 295	Y	5 994
É	29 850	X	4 266
C	28 847	J	1 588
N	27 040	K	1 343
M	26 121	Z	1 336
U	23 850	W	334
P	22 483		

La fréquence des graphèmes a été calculée par Ghneim (1997, as cited in Riou, 2017) sur base des 80 000 entrées du dictionnaire *Grand Robert*.

Annexe X : Résultats au test de normalité de Kolmogorov-Smirnov

Variable	Statistique	p-valeur
Fonctions de l'écrit	.132	.000
Principe alphabétique	.118	.000
Connaissance des concepts de lettre, mot et phrase	.119	.005
Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques	.148	.000
Connaissance des lettres	.183	.000

Les p-valeurs significatives (car $<.05$) sont signalées en gras. Pour le test de Kolmogorov-Smirnov, cela signifie que la variable ne suit pas la loi de distribution normale.

Annexe XI : Résultats au test d'homogénéité des variances de

Levene

Variable	Statistique	dl	p-valeur
Fonctions de l'écrit	5.80	2	.004
Principe alphabétique	4.49	2	.014
Connaissance des concepts de lettre, mot et phrase	3.46	2	.036
Connaissance des conventions de l'écrit et des termes techniques	3.86	2	.025
Connaissance des lettres	18.94	2	.000

Annexe XII : Matrice des corrélations entre les variables

	Fonctions de l'écrit	Principe alphabétique	Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	Connaissances des conventions de l'écrit et des termes techniques	Connaissance des lettres
Fonctions de l'écrit					
Principe alphabétique	0.346				
Connaissance des concepts de lettre, de mot et de phrase	0.466	0.412			
Connaissances des conventions de l'écrit et des termes techniques	0.554	0.507	0.576		
Connaissance des lettres	0.447	0.502	0.576	0.585	

Les corrélations en gras correspondent à celles dont la p-valeur est significative.

**Annexe XIII : Pourcentages de réponses correctes obtenues
pour chaque lettre selon le niveau scolaire**

Lettre	2M	3M	1P
E	48 %	65 %	97 %
I	60 %	77 %	100 %
R	20 %	39 %	97 %
T	16 %	48 %	97 %
A	56 %	87 %	100 %
S	52 %	61 %	94 %
O	76 %	90 %	100 %
L	36 %	74 %	100 %
É	8 %	39 %	97 %
C	16 %	55 %	91 %
N	24 %	52 %	100 %
M	44 %	58 %	100 %
U	16 %	58 %	100 %
P	24 %	48 %	100 %
D	12 %	45 %	94 %
G	16 %	42 %	71 %
B	40 %	42 %	94 %
F	20 %	42 %	97 %
V	20 %	61 %	97 %
Q	8 %	23 %	74 %
H	28 %	45 %	89 %
Y	20 %	42 %	86 %
X	32 %	61 %	86 %
J	16 %	29 %	74 %
K	16 %	35 %	91 %
Z	24 %	45 %	94 %
W	28 %	29 %	80 %

Les lettres sont présentées selon l'ordre dans lequel elles ont été abordées durant le testing.

La conscience de l'écrit correspond aux connaissances à propos de la lecture et de l'écriture que l'enfant acquiert dès sa naissance jusqu'à son entrée dans l'apprentissage formel de l'écrit. Ainsi, un bon développement des différentes composantes de la conscience de l'écrit est important afin de favoriser la meilleure entrée possible dans le langage écrit. Or, il n'existe pas à l'heure actuelle d'outil permettant une évaluation complète de la conscience de l'écrit ainsi que la comparaison du profil de l'enfant à des données développementales.

L'objectif de ce mémoire est de normer et standardiser, dans la continuité du travail initié par Lievens et Van Audenhaege (2019), un outil d'évaluation de la conscience de l'écrit destiné aux enfants tout-venant de 2^{ème} et 3^{ème} maternelle ainsi que de 1^{ère} primaire. Pour cela, 25 enfants de 2^{ème} maternelle, 31 enfants de 3^{ème} maternelle ainsi que 35 enfants de 1^{ère} primaire ont été évalués afin d'obtenir des données normées en fonction du niveau scolaire. Les résultats obtenus mettent globalement en évidence des différences significatives entre les trois niveaux scolaires, et ce, pour toutes les épreuves.

Cet outil est également destiné aux enfants déficients visuels, futurs lecteurs en braille. En effet, étant moins exposés à l'écrit au quotidien, ils sont susceptibles de présenter un retard dans le développement de la conscience de l'écrit. Pour ce faire, les épreuves de l'outil d'évaluation ont été adaptées afin de pouvoir les proposer à des enfants déficients visuels et ainsi comparer leurs performances à celles des enfants tout-venant de même niveau scolaire. Une étude de cas a été réalisée à titre illustratif auprès d'un enfant déficient visuel de 3^{ème} maternelle. Par ailleurs, l'utilisation de cet outil d'évaluation semble également pertinente auprès d'autres populations à risque. L'étude permet ainsi de mettre en évidence l'importance d'une évaluation appropriée des différentes facettes de la conscience de l'écrit afin de pouvoir mettre en place, le cas échéant, une intervention adaptée.