



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -  
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>



Université Claude Bernard Lyon 1  
Institut des Sciences et Techniques de Réadaptation  
Département Orthophonie

**N° de mémoire 1853**

---

Mémoire de Grade Master 2 en Orthophonie

présenté pour l'obtention du

**Grade de Master 2 en Orthophonie**

Par

**BARTOLI Ludivine**

**Adaptations typographiques des sujets d'examen. Aménagements  
en cas de difficultés ou de troubles du langage écrit**

Directrice de Mémoire

**Dr LEQUETTE Christine**

Date de soutenance

**24 mai 2018**

Membres du jury

**BEAUVAIS Lucie**

**BATILLY-GONIN Lydie**

**Dr LEQUETTE Christine**



Président  
**Frédéric FLEURY**

Vice-président CFVU  
**CHEVALIER Philippe**

Vice-président CA  
**REVEL Didier**

Vice-président CS  
**VALLEE Fabrice**

Directeur Général des Services  
**MARCHAND Dominique**

## Secteur Santé

U.F.R. de Médecine Lyon Est  
Directeur  
**Pr. RODE Gilles**

Directeur  
**Pr. BOURGEOIS Denis**

U.F.R de Médecine Lyon-Sud  
Charles Mérieux  
Directrice  
**Pr BURILLON Carole**

Institut des Sciences  
Pharmaceutiques et Biologiques  
Directrice  
**Pr VINCIGUERRA Christine**

Département de Formation et Centre  
de Recherche en Biologie Humaine  
Directeur  
**Pr SCHOTT Anne-Marie**

Institut des Sciences et Techniques  
de Réadaptation  
Directeur  
**Dr Xavier PERROT**

Comité de Coordination des  
Etudes Médicales (CCEM)  
**Pr COCHAT Pierre**

U.F.R d'Odontologie

---

## Institut Sciences et Techniques de Réadaptation Département ORTHOPHONIE

Directeur ISTR  
**Xavier PERROT**

### Equipe de direction du département d'orthophonie :

Directeur de la formation  
**Agnès BO**

Responsables des travaux de recherche  
**Nina KLEINSZ**  
**Agnès WITKO**

Responsables de l'enseignement clinique  
**Johanne BOUQUAND**  
**Ségolène CHOPARD**  
**Claire GENTIL**

Chargées de l'évaluation des aptitudes aux études  
en vue du certificat de capacité en orthophonie  
**Solveig CHAPUIS**  
**Céline GRENET**

Coordinateur de cycle 2  
**Solveig CHAPUIS**

Responsable de la formation continue  
**Johanne BOUQUAND**

Secrétariat de direction et de scolarité  
**Auréliе CHATEAUNEUF**  
**Véronique LEFEBVRE**  
**Olivier VERON**

## Abstracts

L'apprentissage de la lecture et de l'écriture est aujourd'hui un réel enjeu de société. Les recherches actuelles montrent que le niveau des élèves français dans ce domaine est en baisse, le nombre de Faibles Lecteurs Comprenneurs augmentant chaque année. Face à ce constat, le Gouvernement propose, depuis notamment la Loi du 11 février 2005, des lois et circulaires visant à mettre en place des aménagements afin de faciliter la scolarité des élèves en situation de handicap. En ce qui concerne le langage écrit, les auteurs s'accordent à dire que faciliter la reconnaissance des mots écrits pourrait soulager le coût cognitif dû à la lecture, et favoriser la compréhension mais également la restitution des connaissances pour les élèves en difficulté. Cette étude s'inscrit dans ce contexte et a pour objectif de proposer des sujets d'examen, aménagés au niveau de la typographie. Un test de lecture et compréhension a été administré à deux classes d'élèves de 3<sup>ème</sup> afin de connaître leur niveau de lecture et de compréhension. Ils ont ensuite passé une épreuve de Brevet Blanc, avec ou sans aménagements selon la classe, avec pour objectif d'évaluer l'effet des adaptations typographiques sur la compréhension du sujet et la restitution des connaissances. Les résultats n'ont pas mis en évidence d'effet significatif. Les élèves ont également répondu à un questionnaire afin de mieux connaître les modifications typographiques qui pourraient les aider. La population étant restreinte, il n'a pas été possible de déterminer des règles selon le profil de lecture. Cependant, cette étude ouvre sur de nouvelles recherches concernant les aides qui peuvent être apportées aux élèves en difficultés, notamment avec la généralisation du numérique. Dans l'optique de faciliter la scolarité de ces élèves et proposer des aides adaptées, il semble évident de renforcer le lien entre enseignants, cliniciens et chercheurs.

Mots-clés : difficultés de lecture, compréhension, reconnaissance des mots écrits, aménagements pédagogiques, collège, typographie, sujets d'examen, recueil de données, interdisciplinarité

Learning to read and write is a real social concern nowadays. Current research shows that the level of French students in this field is declining, the number of Low Reader Understanding is higher every year. Based on this observation, the Government offers, since the Act of the 11th of February 2005, laws and circulars meant to create arrangements to ease the school years of students with disabilities. In terms of written speech, authors agree on the principle that easing the words' recognition could relieve the cognitive cost due to the act of reading and help both the understanding and the restitution of knowledge for struggling students. This study sets up in this specific context and aims to offer exams subjects adapted on the typographic level. A reading and understanding test was given to two classes of 3rd graders to evaluate their reading and understanding level. Then they went through a Brevet Blanc test, with or without adaptation according to the class, with the aim of evaluating the effect of these typographic adaptations on the understanding of the subject and the restitution of knowledge. The results did not show any significant effects. The students also answered a few questions to help us manage to find the most helpful typographic adaptations. Our population was restricted, it was not possible to determinate specific rules for each reading profiles. However, this study opens the prospects for new research about the help provided to students with issues, especially with the generalisation of digital technology. With the aim of easing the school years of these students and offering adapted help, it seems evident to strengthen the relationship between teachers, clinicians and searchers.

Key words : reading difficulties, comprehension, words recognition, educational facilities, middle school, exams subjects, typography, data collection, interdisciplinarity

## Remerciements

Je tenais à remercier ma directrice de mémoire, le Dr Christine LEQUETTE, pour m'avoir donné l'opportunité de travailler sur ce sujet passionnant qu'est la lecture. Je remercie également les membres du jury pour avoir accepté de relire ce mémoire.

Je remercie l'infirmière scolaire et la professeure d'Histoire-Géographie, tous les élèves de 3<sup>ème</sup> qui ont participé à cette étude, ainsi que les personnes qui m'ont aidée dans l'analyse et l'écriture, et sans qui ce mémoire n'aurait jamais vu le jour.

Je remercie toutes les personnes qui m'ont poussée à suivre cette voie, ainsi que l'équipe de Direction du département d'Orthophonie pour l'ensemble de la formation qui me permet aujourd'hui de prétendre au diplôme d'orthophoniste. Je remercie tout particulièrement Mmes Solveig CHAPUIS et Agnès WITKO pour leur soutien tout au long de ces années de formation, et pour m'avoir appris à ne jamais perdre de vue mes objectifs.

Dans cette lignée, je remercie tous les professionnels que j'ai pu croiser durant ces longues années d'études, qu'ils soient médecin, pharmacien, banquier ou encore sophrologue, sans qui je n'aurais jamais réussi à tenir jusqu'ici.

Enfin, je remercie chaleureusement mes amis, futurs orthophonistes ou non, pour leur aide, tout au long de la formation, et particulièrement pour cette année, et sans qui la vie étudiante n'aurait pas été aussi intense et riche de souvenirs. Une pensée toute particulière à Bénédicte Le Parc, qui m'accompagne dans cette aventure depuis maintenant six ans.

Enfin, je remercie tout particulièrement ma famille, pour son soutien indéfectible et pour la fierté que je vois aujourd'hui dans leurs yeux.



## Sommaire

<b>I</b>	<b>Partie théorique</b> .....	<b>1</b>
1	Introduction .....	1
2	La lecture .....	2
2.1	Définitions.....	2
2.2	Principes de lecture .....	2
2.3	Les difficultés en langage écrit .....	4
3	Les adaptations pédagogiques .....	6
3.1	Constats .....	6
3.2	L'Education Nationale et les difficultés en langage écrit.....	6
3.3	Les préconisations d'adaptations pédagogiques dans la littérature.....	7
4	La typographie .....	8
4.1	Définition.....	8
4.2	La lisibilité typographique .....	8
4.3	Préconisations d'adaptations typographiques .....	9
<b>II</b>	<b>Méthode</b> .....	<b>11</b>
1	Population .....	11
2	Matériel .....	11
2.1	Conditions de passation .....	11
2.2	Epreuve de compréhension écrite .....	12
2.3	Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques	12
2.4	Epreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie .....	13
3	Procédure .....	13
3.1	Epreuve de compréhension écrite .....	13
3.2	Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques	14
3.3	Epreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie .....	14
<b>III</b>	<b>Résultats</b> .....	<b>15</b>
1	Constitution des groupes suivant le niveau de lecture .....	15
2	Epreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie.....	16
2.1	Influence des adaptations typographiques sur la note globale .....	16
2.2	Influence des adaptations typographiques sur la compréhension du sujet et des consignes.....	17

3	Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques .....	18
3.1	Evaluation des adaptations typographiques sur une échelle de 1 à 10 .	18
3.2	Occurrence de préférence des textes .....	20
4	Commentaires des élèves sur les adaptations typographiques .....	22
<b>IV</b>	<b>Discussion et Conclusion.....</b>	<b>23</b>
1	Adaptations typographiques et compréhension en lecture.....	23
1.1	Une influence à nuancer.....	23
1.2	Des données en littérature qui font encore débat .....	24
1.3	L'habitude et les préférences interindividuelles .....	25
2	Limites et perspectives de l'étude .....	26
2.1	Limites .....	26
2.2	Perspectives .....	28
3	Conclusion .....	30
<b>V</b>	<b>Références .....</b>	<b>31</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>I</b>	
A.	QCM de compréhension écrite .....	I
B.	Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques .....	II
C.	Sujet A du Brevet Blanc – Sans adaptation typographique.....	VI
D.	Sujet B du Brevet Blanc – Avec adaptations typographiques .....	VII

# I Partie théorique

## 1 Introduction

« Il existe en ce monde mille manières de lire. On peut effleurer un livre des doigts, le dévorer, sauter des pages ou s'attarder un peu. On peut l'imaginer en images, le chanter, le danser même. La lecture n'a rien à voir avec l'effort ou le déchiffrement. Elle doit être un jeu, un plaisir, une nourriture (...). » (Sauvageot, 2015, page 173).

Aujourd'hui, l'apprentissage de la lecture et de l'écriture est devenu un réel enjeu de société. En effet, en 2000, 14,9% des élèves de 6<sup>ème</sup> présentaient des difficultés en lecture (Casalis, Leloup, & Bois Parriaud, 2013b; Ecalle & Magnan, 2003a; Ringard, 2000). Depuis, les différents rapports envoyés au Ministère de l'Education Nationale et les nombreuses recherches entreprises à ce sujet mettent en évidence une baisse significative du niveau de lecture des élèves français, que ce soit dans le cadre de troubles spécifiques des apprentissages ou dans un contexte plus global (Cnesco, 2016; OCDE, 2011). Face à ce constat, les partenariats entre enseignants et cliniciens gravitant autour de l'élève apparaissent comme essentiels, notamment dans l'élaboration d'aménagements pédagogiques et matériels adaptés aux difficultés de ces élèves.

Depuis quelques années, des études s'attachent à tenter de comprendre quelles adaptations visuelles proposer. En effet, les auteurs comme Habib et Sprenger-Charolles & Collé s'accordent à dire que soulager le coût cognitif engagé par les différents niveaux de traitement visuels dans les processus de lecture permettrait de favoriser la compréhension (Biotteau, Albaret, & Chaix, 2017; Habib, 1997a; Sprenger-Charolles & Colé, 2013b). Aussi, notre étude a pour objectif de savoir si les adaptations typographiques ont un réel impact sur la lecture des élèves en difficultés dans ce domaine et, par extension, si elles permettent une meilleure compréhension de l'exercice et facilitent une meilleure restitution des connaissances. Nous espérons mettre en évidence un réel impact de ces adaptations, notamment pour les élèves en difficultés de lecture. Pour cela, nous commencerons par définir la lecture, les processus mis en jeu et les profils de lecteurs que nous sommes susceptibles de rencontrer, puis nous présenterons les différentes adaptations pédagogiques recommandées et en place. Enfin, nous définirons la typographie et nous présenterons les différentes recherches sur lesquelles nous nous sommes basées pour notre étude.

## 2 La lecture

### 2.1 Définitions

Sprenger-Charolles et Collé (2013d) définissent la lecture comme une succession de trois étapes principales : le traitement perceptif, c'est-à-dire l'extrait et l'analyse de l'information visuelle des mots écrits, la reconnaissance des mots, et la compréhension. La lecture est donc une activité complexe, passant de l'analyse visuelle de la forme écrite des mots, à leur prononciation orale, pour enfin accéder au sens correspondant (Valdois, 2017).

Il existe, dans la littérature, de nombreuses définitions de la lecture, la plupart se basant sur des modèles théoriques expliquant les différents processus mis en jeu dans l'acte de lire. Nous allons présenter les plus reconnus.

### 2.2 Principes de lecture

#### 2.2.1 *Modèle simple de lecture – $L = R \times C$ .*

En 1986, Gough et Tunmer ont mis en évidence deux processus essentiels à l'activité de lecture par l'équation suivante :  $L = R \times C$ . « L » désigne la lecture, « R » la reconnaissance des mots écrits, ou RME, et « C » la compréhension. Cette formule montre que lire nécessite la présence de ces deux composantes, bien qu'elles interviennent indépendamment dans la réussite en lecture (Ecalte & Magnan, 2003b; Gough & Tunmer, 1986). La reconnaissance des mots écrits, objet de notre étude, et la compréhension étant indissociables, il convient de définir les processus mis en jeu dans ces deux composantes.

#### 2.2.2 *Modèle de lecture chez le lecteur expert – Modèle à deux voies.*

Le modèle de référence utilisé pour expliquer les processus mis en jeu dans la RME, notamment dans la description des troubles du langage écrit, est le modèle à deux voies de Marshall et Newcombe. Ce dernier postule l'existence de deux procédures cognitives dans la lecture et l'écriture chez le lecteur expert. La première, dite procédure d'assemblage ou voie phonologique, permet la lecture des mots dont le lecteur n'a pas de représentation orthographique par la conversion graphème-phonème. La deuxième procédure est la procédure d'adressage ou voie lexicale. Elle permet une lecture rapide, fluide, des mots connus par l'accès à la forme globale du mot, mémorisée dans le lexique interne (Marshall & Newcombe, 1973; Plaza, 2002; Sprenger-Charolles & Colé, 2013a). Le passage par cette voie, longtemps mis de côté au profit de la voie phonologique, est confirmé depuis les années 90 par les apports en neuroanatomie cognitive (Habib, 1997a). Les études ont montré que

l'automatisation de la lecture, par extension de l'utilisation de la voie lexicale, entraîne une réduction du coût cognitif, et une baisse de la charge attentionnelle assignée au décodage, permettant ainsi au lecteur d'atteindre un niveau de compréhension écrite égal à celui de sa compréhension orale (Habib, 1997a; Sprenger-Charolles & Colé, 2013b). De même, un déficit sur une des voies de lecture entraînerait une altération de la compréhension écrite, et ce sans difficulté primaire de compréhension (Martinet & Hauser, 2012). Il semble donc que l'automatisation de la RME est indispensable pour une bonne compréhension écrite.

### **2.2.3 Lecture experte et compréhension**

Comme nous l'avons dit précédemment, la compréhension écrite nécessite une lecture fluide, rapide et exacte. De même que pour l'oral, ces paramètres sont nécessaires, notamment afin de ne pas perdre le sens du message dans le déchiffrage, et ce, même chez le lecteur expert, c'est-à-dire ayant une lecture efficiente (Giasson & Vandecasteele, 2014; Leloup, 2012). En effet, la lenteur en lecture entraverait la compréhension écrite, la mémoire de travail ne pouvant stocker les informations qu'environ deux secondes. Avec l'automatisation de la lecture, la charge attentionnelle assignée à la RME étant suffisamment faible, le lecteur peut consacrer de l'attention aux processus impliqués dans la compréhension (Biotteau et al., 2017; Mazeau, 2005). Le lien entre fluidité en lecture et compréhension est désormais incontestable ; la corrélation entre les deux étant plus forte au début de l'apprentissage de la lecture, elle diminue quand on atteint un niveau de lecteur expert (Giasson & Vandecasteele, 2014).

Par ailleurs, la compréhension écrite est à mettre en lien avec d'autres paramètres que les processus de RME. En effet, le niveau en compréhension écrite, et par extension, en lecture, dépend du niveau de compréhension orale du lecteur, ainsi que de ses connaissances sur le monde. (Sprenger-Charolles & Colé, 2013b). De plus, le modèle interactif de compréhension écrite postule que cette dernière est inhérente au texte, que ce soit au niveau du contenu que de la structure (Giasson, 2016). Ce dernier point appuie notre hypothèse d'une nécessité d'adaptations typographiques afin de faciliter la RME et donc la compréhension des élèves présentant des difficultés. Avant de poursuivre sur les différentes adaptations préconisées, il nous semble nécessaire de présenter les profils de lecteurs que nous sommes susceptibles de rencontrer, notamment dans le cadre de notre étude.

## **2.3 Les difficultés en langage écrit**

### **2.3.1 Classifications.**

Le modèle simple de lecture  $L = R \times C$ , présenté précédemment, permet de distinguer quatre catégories de lecteurs : les « bons lecteurs », les « mauvais lecteurs », les dyslexiques et les hyperlexiques. Les « bons lecteurs » identifient correctement les mots écrits et ont une bonne compréhension, à l'opposé des « mauvais lecteurs » qui présentent à la fois une RME et une compréhension faibles. Les deux autres profils s'opposent également : chez les dyslexiques, la compréhension est meilleure que la RME, tandis que les « hyperlexiques » présentent un profil inverse (Casalis, Leloup, & Bois Parriaud, 2013a). Nous nous attacherons, pour notre étude, aux profils de lecture des dyslexiques et des « mauvais lecteurs ». En effet, des études montrent aujourd'hui que les déficits en RME semblent similaires dans ces deux profils (Sprenger-Charolles & Colé, 2013c). Notre étude se basant sur les difficultés en RME, il nous semble donc important de les rapprocher. La distinction entre les deux fait cependant encore débat. Tandis que certains auteurs abordent la notion d'un continuum entre retard d'acquisition du langage écrit et trouble spécifique, comme c'est déjà le cas pour le langage oral, d'autres émettent l'hypothèse d'un trouble cognitif plus global (Giasson & Vandecasteele, 2014; Habib, 1997b; Stoodley, Ray, Jack, & Stein, 2008). Nous aborderons ces différents points de vue dans les parties suivantes.

### **2.3.2 Les troubles dyslexiques**

Selon le DSM V, la dyslexie ou trouble spécifique du langage écrit, fait partie des troubles spécifiques des apprentissages, soit un trouble neurodéveloppemental qui est caractérisé par des difficultés d'apprentissages dans la reconnaissance exacte et fluide des mots, un mauvais décodage, des difficultés en orthographe et en compréhension écrite (American psychiatric association et al., 2015). Ce trouble se manifeste par une difficulté à apprendre à lire, et ce malgré un enseignement adapté, une intelligence dans la norme et un environnement socio-culturel étayant. Il s'agit d'un trouble sévère et durable, caractérisé par un décalage significatif entre l'âge de lecture et l'âge chronologique. La persistance du trouble malgré 6 mois d'aide adaptée, et des scores aux tests standardisés déviant de -1,5 écart-type, permettent d'attester d'une dyslexie. La recherche d'un trouble cognitif sous-jacent est indispensable, que ce soit dans la pose du diagnostic, selon les critères du DSM V, mais également pour connaître le fonctionnement cognitif du lecteur et ainsi construire une rééducation adaptée.

De même, le dépistage précoce d'un déficit phonologique ou d'un trouble du langage oral est essentiel car ces derniers peuvent être prédicteurs de possibles difficultés en lecture (American psychiatric association et al., 2015; Billard, 2018; Chaix, 2017; Jucla & Iannuzzi, 2017; Mazeau & Pouhet, 2005; Ramus, 2005). Ainsi, près de la moitié des dyslexies sont accompagnées d'un autre trouble cognitif, ce qui pose la question des relations entre ces différents troubles. Les dernières études mettent en évidence la potentialité d'un trouble plus large, qui entrainerait des difficultés spécifiques dans d'autres domaines que celui du langage écrit (Béliveau, 2007; Billard, 2018; Mazeau & Pouhet, 2005). La théorie d'un trouble de la mémoire procédurale, mémoire des savoir-faire, se base ainsi sur des recherches en neuroimagerie qui mettent en évidence un dysfonctionnement du cervelet et des noyaux gris centraux dans les troubles des apprentissages (Biotteau et al., 2017). Dans la dyslexie, apprentissage procédural et mémoire procédurale seraient déficitaires, ce qui entrainerait un trouble de l'automatisation (Lum, Ullman, & Conti-Ramsden, 2013; Nicolson & Fawcett, 2007). Cette théorie permettrait de distinguer troubles spécifiques et simples retards, le déficit procédural n'ayant pas été mis en évidence chez les mauvais lecteurs non dyslexiques (Stoodley et al., 2008).

### **2.3.3 Les Faibles Lecteurs Comprenneurs**

Comme nous l'avons évoqué précédemment, il est important de distinguer troubles spécifiques du langage écrit et simple retard d'acquisition de la lecture. Ainsi, la présence de difficultés d'apprentissage en lecture ne signifie pas forcément dyslexie (Sprenger-Charolles & Colé, 2013c). De même, la théorie procédurale, énoncée précédemment, met en évidence un déficit procédural chez les dyslexiques, qui n'est pas présent chez les mauvais lecteurs (Stoodley et al., 2008).

Cependant, les auteurs ne s'accordent pas tous autour de cette distinction. En effet, les déficits dans les procédures de reconnaissance de mots écrits et le déficit phonologique relevés chez les dyslexiques, se retrouveraient chez les faibles lecteurs, (Plaza, 2002; Sprenger-Charolles & Colé, 2013c). Devant les avis divergents concernant la distinction entre troubles spécifiques et simple retard, nous nous proposons d'étudier les élèves ayant un faible score en vitesse de lecture et en compréhension, sans distinction de trouble. Toutefois, avant d'aborder la méthodologie utilisée pour notre étude, il convient de présenter une revue des différentes adaptations pédagogiques conseillées en littérature afin d'aider ces élèves avec difficultés en langage écrit.

### **3 Les adaptations pédagogiques**

#### **3.1 Constats**

Comme nous l'avons évoqué précédemment, l'apprentissage de la lecture et de l'écriture est devenu un réel enjeu de société. En effet, les difficultés en lecture se répercutant sur toutes les matières, elles ont un impact important sur le niveau scolaire des élèves français, et pourraient expliquer une partie des difficultés et de l'échec scolaires en France. Les conséquences sont donc majeures sur l'intégration sociale et professionnelle. Devant le nombre croissant de faibles lecteurs et de dyslexiques, de nombreux rapports présentés au Ministère de l'Education Nationale évoquent la nécessité d'une mise en place d'adaptations pédagogiques et d'aides humaines afin d'aider ces élèves (Cnesco, 2016; Delteil, 2015; Gombert, Feuilladiou, Gilles, & Roussey, 2008; Martinet & Hauser, 2012; OCDE, 2011; Veber & Ringard, 2001).

#### **3.2 L'Education Nationale et les difficultés en langage écrit**

En 2000, Ringard propose un rapport au Ministère de l'Education Nationale pour alerter sur le niveau de lecture des élèves français. En effet, selon ce rapport, 14,9% des élèves de 6<sup>ème</sup> présentaient des difficultés en lecture, et 4,3% un profil d'élèves dyslexiques (Ringard, 2000). Depuis, le niveau en lecture des élèves français ne s'est pas amélioré, au contraire. Entre 2000 et 2012, il est en baisse, et s'accompagne d'une augmentation de 4% du nombre de faibles lecteurs. En 2012, les auteurs relèvent 19% d'élèves peu performants en compréhension écrite contre 15% en 2000 (Cnesco, 2016; OCDE, 2011; Sprenger-Charolles & Colé, 2013d). Les différents rapports envoyés au Ministère de l'Education Nationale ont encouragé le Gouvernement à mettre en place des lois et circulaires afin de proposer des aides adaptées aux élèves en difficulté. La Loi du 11 février 2005 en est un exemple. Cette dernière préconise une accessibilité généralisée à l'ensemble des domaines de la vie publique, et notamment à une scolarisation en classe ordinaire et des gestes pédagogiques adaptés (Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, 2005). Dans cette optique, des guides pour la scolarisation des enfants et adolescents en situation de handicap ont été proposés au Ministère (Veber & Ringard, 2001). Cependant, ces préconisations ne sont bien souvent destinées qu'aux élèves présentant des troubles avérés. De nombreuses réformes tentent, en parallèle, de proposer des solutions pour pallier la baisse du niveau des élèves français, mais, devant l'augmentation du nombre de Faibles Lecteurs Comprenneurs, cela ne semble pas

suffisant (Ministère de l'Education Nationale, 2018b). A ce jour, peu d'études portent sur l'utilité et l'efficacité des adaptations pédagogiques, néanmoins, des préconisations apparaissent peu à peu dans la littérature (Martinet & Hauser, 2012).

### **3.3 Les préconisations d'adaptations pédagogiques dans la littérature**

Les différentes adaptations préconisées dans la littérature, que ce soit dans les études ou dans les circulaires ministérielles, ont pour objectif d'améliorer la scolarité des élèves en situation de handicap, et notamment les élèves présentant des troubles spécifiques du langage écrit. Bien que n'étant pas destinées à l'ensemble des élèves avec difficultés dans ce domaine, il nous semble important de présenter ces préconisations. En effet, certains professeurs et enseignants tendent aujourd'hui à généraliser ces aides à tous les élèves avec difficultés, que ce soit dans le cadre de troubles avérés ou de simple retard. Par ailleurs, les auteurs s'accordent à dire que ces adaptations seraient bénéfiques pour l'ensemble des élèves de la classe, qu'ils aient des difficultés ou non (Gombert et al., 2008; Martinet & Hauser, 2012).

Les aides proposées aux élèves présentant des difficultés en lecture sont multiples, et adaptées en fonction de chaque cas. Il peut être proposé à l'élève une aide humaine, ou une aide informatique comme, par exemple, des ordinateurs, des scanners, et des liseuses (Ministère de l'Education Nationale, 2018a). Cependant, ces aides seules ne sont parfois pas suffisantes, et des adaptations pédagogiques sont nécessaires. Ainsi, quatre types d'aides pédagogiques se distinguent dans la littérature : les gestes d'individualisation de l'apprentissage, avec une volonté de la part de l'enseignant de se baser sur les capacités de l'élève et non sur le programme scolaire, les gestes d'adaptation des supports et des évaluations (adaptation des consignes, du barème de notation), les gestes d'encouragement et les gestes d'aménagement des conditions de travail, comme la modification du cadre matériel par exemple (Béliveau, 2007; Gombert et al., 2008; Martinet & Hauser, 2012). En France, la prise en soin des troubles spécifiques du langage écrit représentant près d'un tiers de l'activité des orthophonistes, un partenariat entre enseignants et cliniciens apparaît comme essentiel (Woollven, 2011, 2015). Devant l'augmentation des élèves en difficultés en lecture, et ce malgré des aides pédagogiques adaptées, une proposition d'adaptation d'un point de vue matériel semble nécessaire. Notre étude s'attachera à répondre à cette problématique, en proposant une adaptation typographique des écrits présentés aux élèves, notamment en ce qui concerne les sujets d'examens.

Nous allons pour cela commencer par définir la typographie et présenter une revue de littérature sur les recherches en cours.

## **4 La typographie**

### **4.1 Définition**

La typographie désigne les règles qui permettent la lecture facile et agréable d'un document, autrement dit les règles qui régissent sa présentation visuelle. Cette dernière est dépendante de deux paramètres : les signes microtypographiques et les règles de macrotypographie. La combinaison de ces deux notions donne le niveau de lisibilité du texte (Ramat & Muller, 2009; Richaudeau & Binisti, 2005).

Depuis ses débuts vers 1450, la typographie ne cesse d'évoluer, avec une volonté d'uniformisation et de constance (Dédame & Delord, 2001). Aujourd'hui, de nombreuses recherches portent sur les modifications possibles pour qu'un texte soit lisible. Après avoir défini les termes essentiels à notre étude, nous présenterons succinctement les recherches sur lesquelles nous nous sommes basées.

### **4.2 La lisibilité typographique**

La lisibilité correspond au comportement d'un lecteur en position normale de lecture. En d'autres termes, au degré de facilité de lecture d'un texte. Elle est à différencier de la visibilité, qui se rapporte à la vision limitée d'un lecteur. La lisibilité est donc dépendante du texte et de sa structure, tandis que la visibilité est propre au lecteur et à ses facultés visuelles. Trois types de lisibilités sont décrites dans la littérature : la microtypographie, la macrotypographie et la lisibilité linguistique, qui correspond au contexte, au lecteur et à ses propres connaissances. Nous décrivons la microtypographie et la macrotypographie dans les parties suivantes, ces dernières étant à la base de notre étude (Ramat & Muller, 2009; Richaudeau & Binisti, 2005).

#### **4.2.1 La microtypographie.**

La microtypographie regroupe les règles régissant les unités qui permettent de construire un texte et de le rendre lisible. Les facteurs de lisibilité microtypographique sont nombreux, les principaux étant : la dimension des caractères, le dessin des caractères, le type d'alignement de la ligne (à gauche, à droite, centré ou justifié), la longueur des lignes et l'espacement entre les lignes, aussi appelé interligne. Dans les caractéristiques des polices, nous retiendrons, pour notre étude, le corps (taille des caractères), la graisse (épaisseur du trait), l'empattement ou serif (ornements qui forment la terminaison de certains caractères), le style. Le style romain correspond au caractère vertical de l'axe des lettres, tandis que le style italique correspond à un axe

incliné (Rault, 2015; Richaudeau & Binisti, 2005). Dans le cadre de notre étude, nous serons également amenées à modifier l'espace entre les mots et l'espace entre les lettres, ou interlettrage.

#### **4.2.2 La macrotypographie.**

La macrotypographie correspond, quant à elle, aux règles d'agencement d'une page, avec son texte et ses illustrations, en fonction de l'usage qu'en fera le lecteur (Richaudeau & Binisti, 2005). Les règles seront différentes que le texte soit issu d'un roman, d'un article de journal ou encore d'une lettre. Parmi les lois de lisibilité macrotypographique, nous en retiendrons trois, qui sont essentielles dans notre étude. La première postule que la lecture s'effectue de gauche à droite et de haut en bas chez le lecteur occidental. L'intérêt est ici, pour l'auteur, de mettre en page son document en fonction du sens de lecture. La deuxième loi énonce le fait que l'œil est attiré par ce qui est visiblement « fort », plus gros que le reste. D'où la nécessité de mettre en avant par la taille ou la graisse les éléments les plus importants dans le texte. Enfin, la dernière loi que nous retiendrons concerne la notion de contrastes et de couleurs, selon laquelle la mise en contraste et couleurs de certains éléments peuvent faciliter la lisibilité du texte. Ces deux dernières lois sont à mettre en lien avec les différentes études sur la mise en couleur des textes, le contraste des lettres par rapport au fond, que nous aborderons dans la partie suivante (Appert & Truillet, 2016; Martinet & Hauser, 2012; Richaudeau & Binisti, 2005; Zorzi et al., 2012).

#### **4.3 Préconisations d'adaptations typographiques**

De nombreuses recherches portent aujourd'hui sur les différentes adaptations typographiques d'un texte. En effet, les auteurs s'attachent actuellement à proposer des règles afin de faciliter la lecture. Les recherches portent sur tous les profils de lecteurs, que nous avons énoncés précédemment, mais aussi sur des comparaisons de populations d'apprentis lecteurs et de lecteurs experts, et ce, que ce soit sur écran ou papier.

L'analyse de la littérature, française et étrangère, nous a permis de dégager différents paramètres dont la modification aurait, selon les auteurs, une influence sur la vitesse et la précision de lecture. Ainsi, les recommandations portent sur : un corps plus grand que 12, un espacement plus grand que celui utilisé généralement, que ce soit entre les mots, les lettres ou les lignes, le style romain et un texte justifié. Cependant, de nombreux débats persistent sur l'influence du choix de la police, notamment en ce qui concerne de la présence d'empattements (ou serifs), et sur l'effet de la mise en relief

en couleur de syllabes ou phonèmes. Les auteurs justifient ces résultats divergents par un effet d'habitude aux règles typographiques utilisées actuellement et à la notion de préférences interindividuelles (Ali, Wahid, Samsudin, & Idris, 2013; Appert & Truillet, 2016; Hojjati & Muniandy, 2014; Kuster, van Weerdenburg, Gompel, & Bosman, 2017; Martinet & Hauser, 2012; O'Brien, Mansfield, & Legge, 2005; Rello & Baeza-Yates, 2013; Rello, Pielot, Marcos, & Carlini, 2013; Sjoblom, Eaton, & Stagg, 2016; Slattery, Yates, & Angele, 2016; Soleimani & Mohammadi, 2012; Woods, Davis, & Scharff, 2005; Zorzi et al., 2012).

Pour rappel, nous cherchons à faciliter la reconnaissance des mots écrits, à favoriser la vitesse et la précision de lecture, afin de libérer des ressources cognitives pour la compréhension. Ainsi, afin d'élaborer notre sujet, nous avons pris le parti de suivre les recommandations suivantes : Police Verdana, Corps 14, Interligne 1,4 points, Style romain, Espace entre les mots x3, Interlettrage 2,5 points. Ces préconisations se basent sur le consensus que nous avons énoncé précédemment. En ce qui concerne la mise en relief de certaines syllabes ou mots, nous avons fait le choix de ne pas intégrer ce paramètre, le nombre de modifications étant déjà important. De même, le choix de la police Verdana correspond à une volonté de se différencier de la police Arial très courante, et d'un espace entre les lettres et les mots plus important (Hojjati & Muniandy, 2014; Rello & Baeza-Yates, 2013; Sjoblom et al., 2016; Zorzi et al., 2012).

Ainsi, les recherches actuelles portent sur les modifications typographiques à mettre en place, afin d'améliorer la reconnaissance des mots écrits, pour soulager le coût cognitif et permettre une meilleure compréhension. Notre étude s'inscrit dans ce courant, et a pour objectif de proposer un sujet d'examen aménagé du point de vue de la typographie, et destiné aux élèves présentant des difficultés en lecture. Nous cherchons ainsi à favoriser la compréhension du sujet et des consignes, ainsi que la restitution des connaissances. Nous allons maintenant aborder la méthodologie de notre étude, pour ensuite présenter les résultats que nous avons obtenus.

## **II Méthode**

Notre étude a pour but de proposer un sujet d'examen avec des aménagements typographiques, afin d'aider les élèves en difficultés en lecture, en soulageant le coût cognitif engagé par les processus de reconnaissance de mots écrits. Nous cherchons ainsi à faciliter la compréhension du sujet et des consignes, pour permettre aux élèves de mieux restituer leurs connaissances. Cette étude s'est déroulée en plusieurs étapes distinctes que nous allons décrire maintenant.

### **1 Population**

Notre étude s'est déroulée dans un collège de l'Isère avec la collaboration de l'infirmière scolaire. Nous avons choisi deux classes de 3<sup>ème</sup>, ayant un professeur en commun, ici une professeure d'Histoire-Géographie, afin d'avoir une population assez large et de faciliter la passation de l'épreuve de Brevet Blanc. Le choix de deux classes a permis la passation de cette dernière dans les deux conditions, avec et sans adaptations typographiques, sans que cela ne crée de différences au sein d'une même classe. Ainsi, une classe a passé l'épreuve sans adaptations typographiques, et l'autre classe avec les adaptations. Afin de ne pas les pénaliser dans leur moyenne, les trois élèves disposant d'aménagements pédagogiques, et utilisant des sujets aménagés lors de devoirs sur table, ont eu automatiquement l'épreuve avec adaptations typographiques. Par ailleurs, le choix d'un professeur en commun pour les deux classes a permis d'éviter de créer une différence entre les élèves, d'un point de vue des connaissances. En effet, les deux classes étudiaient, au moment de la passation, le même chapitre du programme scolaire. Notre population compte donc une cinquantaine d'élèves, âgés de 14 à 15 ans. Certains élèves n'étant pas présents lors des différentes étapes de l'étude, leurs résultats n'ont pas été pris en compte. Nous détaillerons ce point dans la partie Résultats.

### **2 Matériel**

#### **2.1 Conditions de passation**

Notre étude s'est déroulée en deux étapes. La première consistait en la passation d'un test de compréhension et d'un questionnaire sur les différentes modifications typographiques. Pour cela, les élèves des deux classes ont été réunis dans une salle d'étude. Il n'y avait pas de possibilité de distancer les élèves les uns des autres, comme en condition d'examen. Les élèves étaient donc assis à côté les uns des autres. La passation de ces deux épreuves, incluant la présentation de l'étude et des

consignes aux élèves, s'est déroulée en 30 minutes. Le temps de passation de chaque épreuve sera détaillé dans la partie Procédure.

La deuxième étape de notre étude consistait en la passation de l'épreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie. La professeure a fait passer l'épreuve séparément pour les deux groupes, avec et sans adaptations typographiques. Les conditions étaient celles d'un devoir sur table classique, soit une heure en groupe classe.

## **2.2 Epreuve de compréhension écrite**

L'épreuve de lecture et de questionnaire à choix multiple (QCM) de compréhension avait pour objectif d'évaluer le niveau de compréhension de chaque sujet, afin de mettre en évidence les Faibles Lecteurs Comprenneurs. Cette épreuve est issue de la batterie *Le vol du PC* (Boutard, Claire, & Gretchanovsky, 2006). Nous avons choisi ce test car étant issu d'une batterie de matériel orthophonique, il est étalonné et adapté à l'âge de nos sujets (14 et 15 ans). Par ailleurs, nous cherchions une épreuve qui puisse être passée rapidement, afin d'évaluer la vitesse de lecture des sujets et leur niveau de compréhension.

Dans l'étalonnage, le texte est lu en moyenne en 3 minutes, ce qui nous a permis de déterminer le temps de lecture pour la passation de l'épreuve. Enfin, nous avons choisi l'épreuve de QCM qui permet de faire un rapide état des lieux du niveau de compréhension des élèves. Le QCM comporte 10 questions VRAI/FAUX, notées 1 point par question. Afin de permettre de distinguer chaque sujet, et éviter toute triche, une feuille de couleur a été agrafée au verso : orange pour le sujet texte et bleu pour le sujet QCM. La feuille de passation de l'épreuve de QCM de compréhension se trouve en Annexe A « QCM de compréhension écrite ».

## **2.3 Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques**

Ce questionnaire avait pour but d'évaluer qualitativement les adaptations typographiques, d'avoir une idée du ressenti des élèves au niveau de la rapidité de lecture, de la facilité de compréhension du texte et des consignes. Nous cherchions également à savoir ce qu'ils pensaient de l'aspect visuel du sujet adapté que nous proposons, et si une autre présentation que celle « classique » pourrait être utile pour les examens. Ce questionnaire se trouve en Annexe B. « Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques ». Il leur a ainsi été présenté 6 textes, avec différentes modifications typographiques. Le premier texte correspondait aux normes utilisées pour les sujets classiques (Police Arial, Corps 11,5, Interligne 1,0 point, Style romain, Espace entre les mots x1, Texte justifié). Pour les textes 2, 3, 4, et 5, nous

avons respectivement effectué les changements suivants, sur la base du premier texte, et ce, sans que les modifications ne se cumulent : changement de police (Verdana), changement de taille (14), espace entre les mots (x3), style (italique). Enfin pour le dernier texte, nous avons présenté aux élèves les modifications sur lesquelles nous avons adapté le sujet type Brevet Blanc, soit : Police Verdana, Corps 14, Interligne 1,4 points, Texte justifié, Style romain, Espace entre les mots x3, Interlettrage 2,5 points. Ces adaptations sont issues de l'analyse de la littérature que nous avons présentée dans la partie théorique.

## **2.4 Epreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie**

L'épreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie a été élaborée avec la professeure et présentée en deux modalités différentes selon le groupe : un sujet sans adaptation typographique (sujet A) et un sujet avec adaptations typographiques (sujet B). L'élaboration du contenu du sujet a été réalisée par la professeure d'Histoire-Géographie selon ses attentes concernant le programme de 3<sup>ème</sup> et les compétences des élèves.

Les normes typographiques utilisées pour le sujet A sont celles des sujets classiques d'examen type Brevet des Collèges et Baccalauréat, soit : Police Arial, Corps 11,5, Interligne 1,0 point, Style romain, Espace entre les mots x1, Texte justifié. Les normes typographiques utilisées pour l'élaboration du sujet B sont basées sur l'analyse de la littérature, anglaise et étrangère, à ce sujet. Des différentes comparaisons d'études, nous avons pu dégager les paramètres suivants : Police Verdana, Corps 14, Interligne 1,4 points, Style romain, Espace entre les mots x3, Interlettrage 2,5 points, Texte justifié. Les deux sujets, A et B, se trouvent en Annexe C. « Sujet A du Brevet Blanc – Sans adaptation typographique » et Annexe D. « Sujet B du Brevet Blanc – Avec adaptations typographiques ».

## **3 Procédure**

### **3.1 Epreuve de compréhension écrite**

#### **3.1.1 Lecture du texte.**

Au signal du testeur, les élèves ont retourné le sujet texte (verso orange) et ont eu trois minutes pour le lire. Ce temps fait référence à la vitesse moyenne des élèves normo-lecteurs de 14 et 15 ans établie dans l'étalonnage de la batterie du *Vol du PC*. Les élèves ont été prévenus du temps de lecture qui leur était accordé. Il leur a également été précisé la présence de non-mots qui ne gêneraient pas leur compréhension du texte, et qu'ils auraient à répondre à un questionnaire de compréhension portant sur

le texte juste après la lecture. Une fois les trois minutes écoulées, les élèves devaient noter le mot sur lequel ils s'étaient arrêtés et retourner le sujet. Cette notation avait pour but de voir s'ils avaient eu le temps de lire entièrement le texte dans le temps imparti.

### **3.1.2 QCM de compréhension écrite.**

Une fois tous les sujets texte retournés, et au signal du testeur, les élèves ont retourné le sujet QCM (verso bleu) et ont eu trois minutes pour répondre aux 10 questions portant sur le texte. Les élèves devaient également indiquer s'ils avaient eu le temps de lire entièrement le texte, au cas où ils n'auraient pas noté le mot sur lequel ils s'étaient arrêtés. Il leur a bien été précisé qu'ils ne devaient pas avoir le texte sous les yeux et qu'ils ne devaient pas se faire aider par leur voisin. Une fois les trois minutes écoulées, les élèves ont retourné leur sujet. La notation de cette épreuve est la même que celle utilisée dans la batterie du *Vol du PC*, soit 1 point par question.

### **3.2 Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques**

Après avoir passé l'épreuve de compréhension écrite, il a été distribué aux élèves le questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques. Les élèves devaient noter les textes sur une échelle de 1 (pas du tout facile à lire) à 10 (très facile à lire). Ils devaient également choisir et classer les trois textes qu'ils préféraient et avaient la possibilité de laisser un commentaire concernant la facilité de lecture suivant les adaptations proposées. Il n'y avait pas de limite de temps.

### **3.3 Epreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie**

L'épreuve de Brevet Blanc s'est déroulée sous la surveillance de la professeure d'Histoire-Géographie, dans les conditions d'un examen sur table. Les élèves ont eu une heure pour lire un texte sur un sujet traité en cours, et répondre à des questions. La notation de cette épreuve est décomposée en deux parties : une note sur 20 qui correspond à la note qu'aurait eu l'élève au brevet, et une note sur 5 concernant la compréhension globale du sujet. Cette dernière note a pour but d'enlever le biais de connaissances, qui est présent pour cette épreuve, et d'évaluer uniquement la compréhension du texte et des questions. Les différentes notations ont été réalisées selon le bon jugement de la professeure, selon ses attentes concernant ce devoir, mais également d'après son ressenti vis-à-vis de la compréhension globale du sujet.

### III Résultats

Notre étude a pour but d'évaluer l'influence des adaptations typographiques sur la compréhension des élèves ainsi que leur restitution de connaissances, dans le cadre des examens tels que le Brevet. Nous cherchons ici à démontrer un effet positif de ces adaptations sur la note globale obtenue au Brevet Blanc et sur la compréhension du sujet et des consignes, notamment chez les Faibles Lecteurs Comprenneurs.

Après avoir présenté la constitution des groupes suivant le niveau de lecture, nous réaliserons une analyse des résultats obtenus dans le cadre de cette étude. Au regard de la taille de l'échantillon, il n'a pas été possible de réaliser des statistiques inférentielles, il s'agira donc ici de comparaisons descriptives.

#### 1 Constitution des groupes suivant le niveau de lecture

Les résultats obtenus par les élèves à l'épreuve du QCM de compréhension du *Vol du PC* nous ont permis de déterminer nos groupes de Faibles Lecteurs Comprenneurs et Bons Lecteurs Comprenneurs, que nous noterons respectivement FLC et BLC. Les élèves qui n'étaient pas présents aux deux étapes de l'étude (test de compréhension et questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques, et Brevet Blanc), ont été éliminés au moment de l'analyse des données, ce qui nous a permis de récolter les résultats de 46 élèves.

Afin de déterminer les groupes de niveau de lecture, nous nous sommes basées sur l'étalonnage du *Vol du PC*. Le groupe des FLC est constitué des élèves ayant un score inférieur ou égal à -1,5 écart-type (ET), et le groupe des BLC des élèves ayant un score supérieur à -1,5 ET. Nous avons ainsi obtenu 9 FLC et 37 BLC. Nous noterons également que trois élèves sur les 46 participants à l'étude n'ont pas réussi à lire le texte en entier dans le temps imparti, un FLC et deux BLC.

Le choix de l'attribution du sujet avec aménagements (Sujet B) s'est fait de manière aléatoire. Cependant, comme nous l'avons énoncé dans la partie Méthode, les élèves disposant d'aménagements pédagogiques ont eu automatiquement le sujet aménagé, même s'ils faisaient partie de la classe qui aurait le sujet A. Ainsi, 21 élèves ont passé l'épreuve avec le sujet B et 25 avec le sujet A, ce qui nous a permis de distinguer quatre sous-groupes : 3 FLC avec le sujet B que nous noterons FLC\_B, 6 FLC avec le sujet A (FLC\_A), 18 BLC avec le sujet B (BLC\_B) et 19 BLC avec le sujet A (BLC\_A). A savoir, le groupe des élèves ayant passé l'épreuve avec le sujet A (sans adaptation typographique) sera notre groupe contrôle. Notre but étant de voir s'il y a un effet des adaptations typographiques sur les deux notes du Brevet Blanc, la note globale et la

note de compréhension du sujet et des consignes, nous comparerons les notes obtenues par les élèves selon leur groupe de niveau de lecture et selon le sujet, A ou B, avec lequel ils ont passé l'épreuve de Brevet Blanc. Nous allons maintenant comparer les résultats obtenus.

## **2 Epreuve de Brevet Blanc d'Histoire-Géographie**

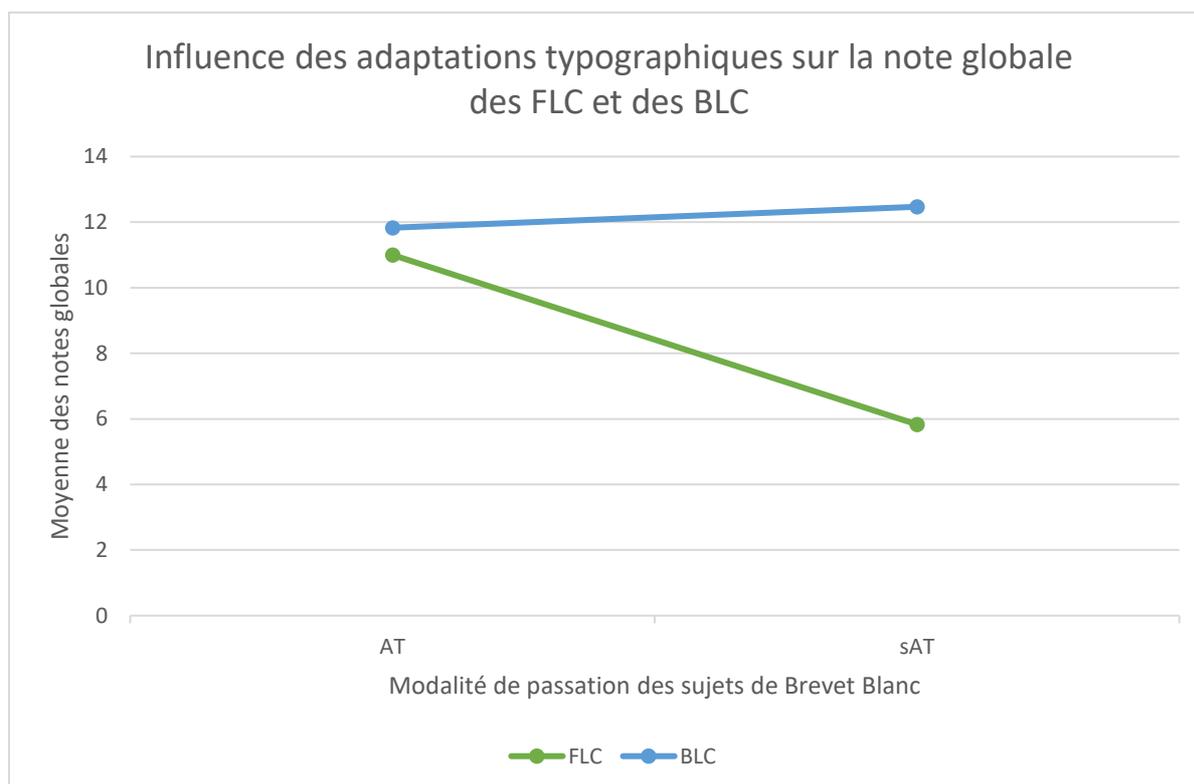
### **2.1 Influence des adaptations typographiques sur la note globale**

Afin d'évaluer l'influence des adaptations typographiques sur la note globale au Brevet Blanc, nous avons tout d'abord comparé la moyenne des FLC\_A avec celle des FLC\_B, et calculé les écart-type (ET), soit la dispersion des notes par rapport à cette moyenne. Pour rappel, la note globale correspond à la note que l'élève aurait obtenue le jour du Brevet. Elle est notée sur 20.

On remarque que les FLC\_A obtiennent une moyenne de 5,83/20 (ET=4,02) tandis que les FLC\_B obtiennent une moyenne de 11/20 (ET=1), soit une différence de 5,17/20. Ainsi, les FLC ayant eu le sujet avec adaptations typographiques (B) obtiennent une moyenne supérieure à celle des FLC ayant eu le sujet classique (A).

De plus, la comparaison des moyennes des deux groupes de BLC nous montre que les BLC\_A ont une moyenne de 12,47/20 (ET=4,81) et les BLC\_B de 11,83/20 (ET=4,45), soit une différence de 0,64/20. Les BLC ayant eu le sujet avec adaptations obtiennent une moyenne inférieure à celle des BLC ayant eu le sujet classique. Notons cependant que cette différence est moins marquée que celle entre FLC\_A et FLC\_B.

Par ailleurs, la comparaison des moyennes obtenues entre les groupes de niveau de lecture met en évidence une différence moins importante entre les élèves ayant bénéficié des adaptations typographiques. En effet, les BLC\_B obtiennent une moyenne de 11,83/20 et les FLC\_B 11/20, soit une différence de 0,83/20, tandis que les BLC\_A obtiennent une moyenne de 12,47/20 et les FLC\_A de 5,83/20, soit une différence de 6,64/20. Au regard de la taille de l'échantillon, nous ne pouvons cependant pas analyser cette différence d'un point de vue statistique, mais il nous semble important de la relever. Le graphique ci-dessous illustre les résultats énoncés précédemment.



*Note : AT = Adaptations typographiques, sAT = sans Adaptation Typographique, FLC = Faibles Lecteurs Comprenneurs, BLC = Bons lecteurs Comprenneurs.*

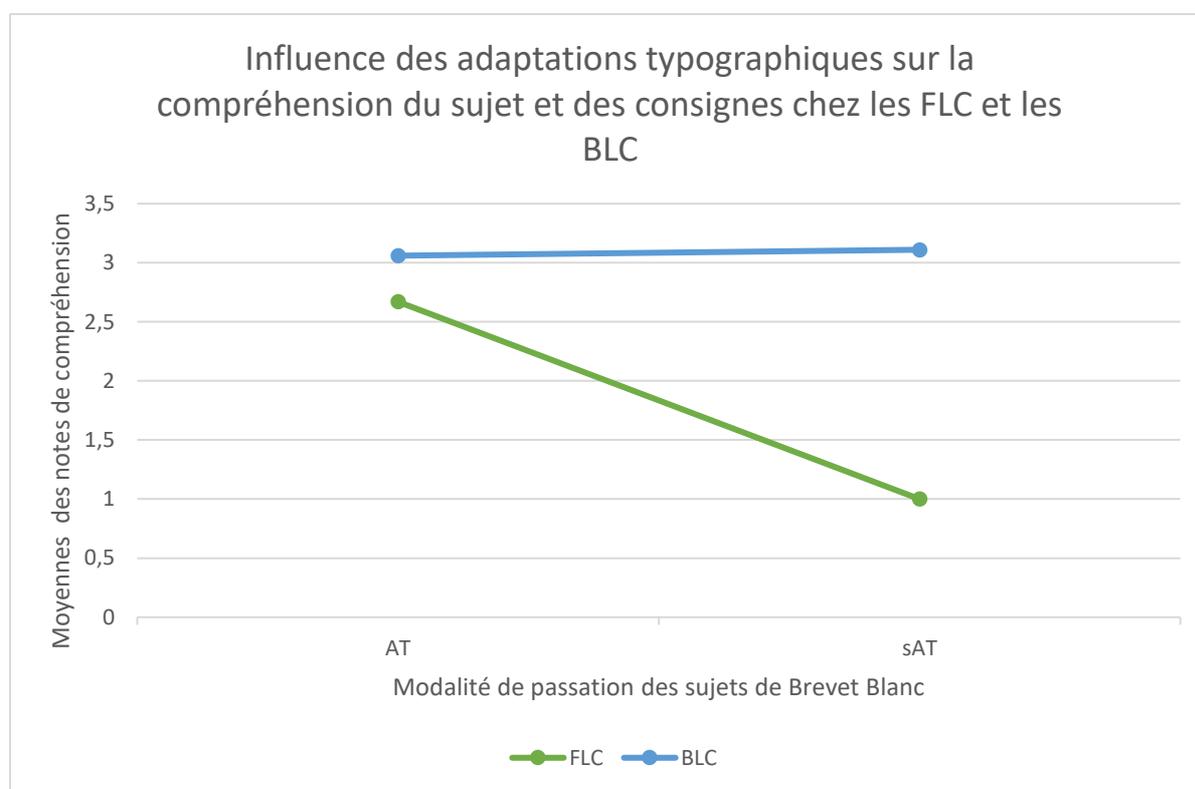
## 2.2 Influence des adaptations typographiques sur la compréhension du sujet et des consignes

Afin d'évaluer l'influence des adaptations typographiques sur la compréhension du sujet et des consignes du Brevet Blanc, nous avons tout d'abord comparé la moyenne des notes de compréhension des FLC\_A avec celle des FLC\_B, et calculé les écart-type (ET,) soit la dispersion des notes par rapport à cette moyenne. Pour rappel, la note de compréhension correspond à la notation sur 5 de la compréhension du sujet et des consignes.

On remarque que les FLC\_A obtiennent une moyenne de 1/5 (ET=1,26), tandis que les FLC\_B obtiennent une moyenne de 2,67/5 (ET=0,58), soit une différence de 1,67/5. Ainsi, les FLC ayant eu le sujet avec adaptations typographiques (B) obtiennent une moyenne supérieure à celle des FLC ayant eu le sujet classique (A).

De plus, la comparaison des moyennes des deux groupes de BLC nous montre que les BLC\_A ont une moyenne de 3,11/5 (ET=1,56) et les BLC\_B de 3,06/20 (ET=1,55), soit une différence de 0,36/5. Les BLC ayant eu le sujet avec adaptations obtiennent

une moyenne inférieure à celle des BLC ayant eu le sujet sans adaptations. Notons toutefois que cette différence est moins marquée que celle entre FLC\_A et FLC\_B. Par ailleurs, la comparaison des moyennes obtenues entre les groupes de niveau de lecture met en évidence une différence moins importante entre les élèves ayant bénéficié des adaptations typographiques. En effet, les BLC\_B obtiennent une moyenne de 3,06/5 et les FLC\_B 2,67/5, soit une différence de 0,39/5, tandis que les BLC\_A obtiennent une moyenne de 3,11/5 et les FLC\_A de 1/5, soit une différence de 2,11/5. Au regard de la taille de l'échantillon, nous ne pouvons cependant pas analyser cette différence d'un point de vue statistique, mais il nous semble important de relever cette différence. Le graphique ci-dessous illustre les résultats énoncés précédemment.



*Note : AT = Adaptations typographiques, sAT = sans Adaptation Typographique, FLC = Faibles Lecteurs Comprenneurs, BLC = Bons lecteurs Comprenneurs.*

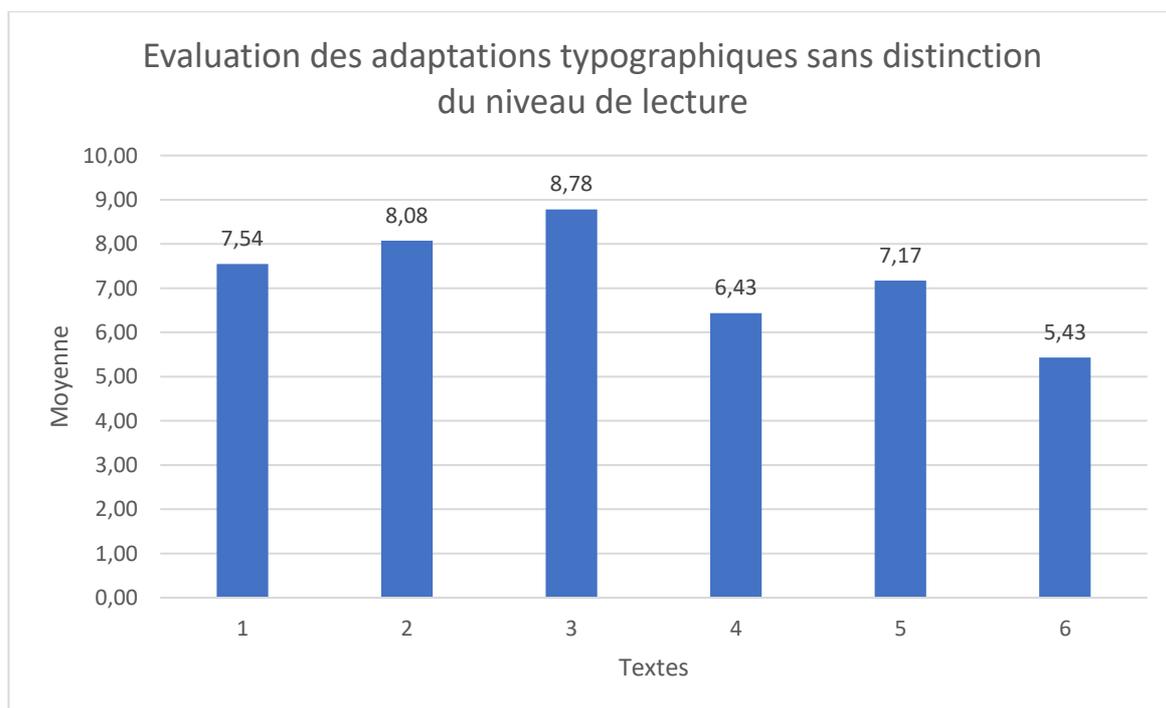
### 3 Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques

#### 3.1 Evaluation des adaptations typographiques sur une échelle de 1 à 10

##### 3.1.1 Par l'ensemble des élèves.

Après avoir passé l'épreuve de compréhension, les élèves devaient juger de la facilité de lecture de 6 textes, présentés différemment d'un point de vue typographique (Annexe B.). Les notes allaient de 1 (pas du tout facile à lire) à 10 (très facile à lire).

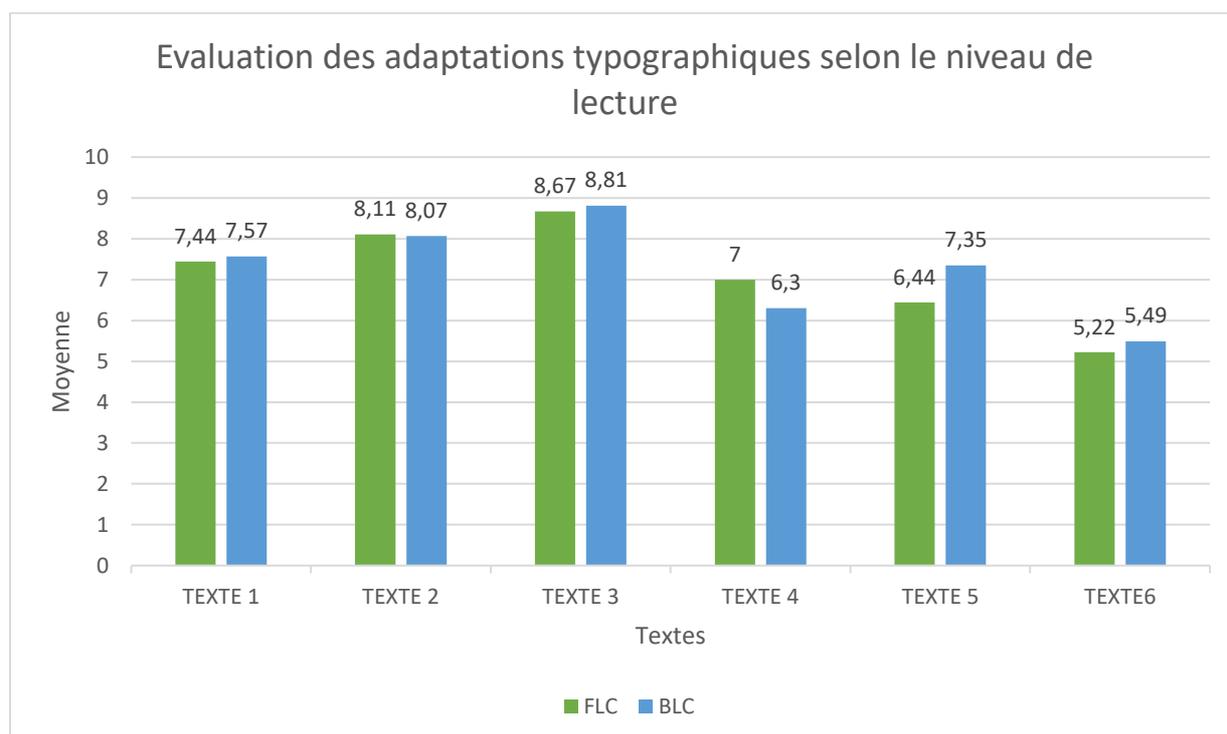
L'analyse de ce questionnaire a pour but de dégager des préférences d'adaptations typographiques. Ainsi, l'analyse de variance menée (Anova inter-sujet à un facteur « Texte ») a mis en évidence un effet du Texte sur les préférences des élèves quant à la typographie utilisée ( $F(5, 225) = 24.37, p < .0001$ ). Autrement dit, nous pouvons dire qu'il y a une différence significative entre les moyennes des textes. Afin de voir dans quel sens s'orientait cette différence, nous avons effectué une analyse post-hoc (Test de Fisher). Cette dernière permet de mettre en évidence une différence significative entre tous les textes, sauf entre le texte 1 et le texte 2 ( $p = .12$ ), et entre le texte 1 et le texte 5 ( $p = .28$ ). Nous remarquons également que la différence significative est la plus marquée pour le texte 6 avec les textes 1, 2 et 3 ( $p < .0001$ ). Cette différence significative mise en évidence précédemment, et l'analyse des moyennes obtenues par les textes par l'ensemble des élèves, nous permettent de les classer par ordre de préférence soit : texte 3, texte 2, texte 1, texte 5, texte 4, texte 6. Le graphique ci-dessous illustre les moyennes que les élèves ont attribuées aux textes, sans distinction du niveau de lecture.



### **3.1.2 Selon le niveau de lecture.**

Les adaptations typographiques ayant pour objectif de faciliter la lecture, notamment des FLC, nous avons cherché à savoir si la notation des textes était différente selon le groupe de niveau de lecture. La comparaison des moyennes obtenues par les textes selon le niveau de lecture ne met pas en évidence une différence importante entre les notes attribuées par le groupe FLC et le groupe de BLC. Rappelons également que,

devant la taille de l'échantillon, il n'est pas possible de faire d'analyses inférentielles à ce sujet. Toutefois, nous relevons que le texte le moins apprécié par l'ensemble des élèves (texte 6) est mieux noté par les BLC (5,49/10) que par les FLC (5,22/10). Les FLC semblent donc moins apprécier le texte 6 que les BLC, ou du moins, le trouver plus difficile à lire. Rappelons que le texte 6 correspond aux adaptations typographiques proposées pour le sujet de Brevet Blanc et que nous cherchons, dans cette étude, à mettre en évidence un effet de ces adaptations sur la lecture et la compréhension des FLC.



### 3.2 Occurrence de préférence des textes

#### 3.2.1 Classement des textes préférés par les élèves.

Dans le questionnaire d'évaluation des adaptations typographiques, les élèves devaient, après avoir noté chaque texte sur 10, choisir les trois textes qu'ils préféreraient, du plus facile au moins facile à lire. Les résultats obtenus dans la comparaison des classements des textes par les élèves mettent en évidence un classement identique à celui obtenu précédemment dans la comparaison des moyennes. Ainsi, le premier texte préféré est le texte 3 puisqu'il a été cité 22 fois pour 46 élèves, soit près de la moitié. Le deuxième texte préféré est le texte 2, 16 fois pour 46 et le troisième texte préféré est le texte 1 avec 14 fois pour 46. Rappelons que le texte 3 correspond au

changement de taille (14), le texte 2 au changement de police (Verdana) et le texte 1 correspond à la typographie classique des sujets d'examen.

Le tableau ci-dessous illustre les résultats obtenus. Les cases grisées correspondent au nombre de fois où le texte a été cité comme le plus facile à lire en première, deuxième et troisième positions.

<b>Occurrence des textes</b>			
<b>Texte 1</b>	3	7	14
<b>Texte 2</b>	10	16	10
<b>Texte 3</b>	22	11	4
<b>Texte 4</b>	1	7	4
<b>Texte 5</b>	6	3	11
<b>Texte 6</b>	4	1	3

### **3.2.2 Cas du texte 6.**

Il nous semble important de relever les notes obtenues par le texte 6, texte qui correspond aux adaptations typographiques du sujet de Brevet Blanc. En effet, l'avis des élèves sur la facilité de lecture de ce texte est très important, puisqu'il se base sur les modifications typographiques choisies pour l'aménagement du sujet du Brevet Blanc. Ainsi, quel que soit le groupe étudié, le texte 6 obtient la moins bonne note en ce qui concerne la facilité de lecture. Le graphique ci-dessous illustre les résultats obtenus. Le texte 6 obtient 5,43/10 par l'ensemble des élèves, 5,22/10 par les FLC et 5,49/10 par les BLC. Notons également que ce sujet est à destination des FLC et que c'est le groupe qui lui a attribué la moins bonne note. De même, l'analyse du tableau de préférences de textes, cité précédemment, nous montre que le texte 6 n'est cité que par 8 élèves dont seulement 2 FLC.



*Note : BLC = Bons Lecteurs Compreneurs, FLC = Faibles Lecteurs Compreneurs*

#### **4 Commentaires des élèves sur les adaptations typographiques**

A la fin du questionnaire sur les adaptations typographiques, les élèves avaient la possibilité de laisser un commentaire. Sur les 46 élèves, 8 seulement, 1 FLC et 7 BLC, nous ont laissé un commentaire, bien souvent pour justifier leur préférence de textes. Dans son commentaire, le FLC, affirme une préférence pour le texte 3, c'est-à-dire celui avec la taille de police augmentée (14). En ce qui concerne les BLC, l'analyse des commentaires nous permet de dire que, dans l'ensemble, les BLC ne semblent pas gênés par les changements typographiques, mais que les textes trop espacés sont moins agréables à lire.

## **IV Discussion et Conclusion**

Notre étude avait pour objectif de déterminer si les préconisations d'adaptations typographiques présentes dans la littérature pouvaient être utilisées afin de faciliter la reconnaissance des mots écrits, et par extension la compréhension écrite chez des élèves de 3<sup>ème</sup>, Faibles Lecteurs Comprenneurs. Nous cherchions ici à proposer un modèle de sujet d'examen, aménagé d'un point de vue typographique, afin de faciliter la compréhension du sujet et des consignes, et ainsi permettre aux élèves en difficulté en lecture de ne pas être pénalisés par ces dernières. Le soulagement du coût cognitif entraîné par la lecture, avait pour objectif de leur permettre de mieux comprendre ce qui était attendu d'eux et ainsi mieux restituer leurs connaissances. Nous allons donc maintenant discuter de ces résultats.

### **1 Adaptations typographiques et compréhension en lecture**

#### **1.1 Une influence à nuancer**

Afin d'évaluer l'influence des adaptations typographiques sur la compréhension des Faibles Lecteurs Comprenneurs, nous avons tout d'abord cherché à savoir si ces aménagements avaient une influence sur la note globale au Brevet Blanc chez les FLC et chez les BLC. Nous avons pour cela comparé les deux groupes de Faibles Lecteurs Comprenneurs (FLC\_A et FLC\_B) et les deux groupes de Bons Lecteurs Comprenneurs (BLC\_A et BLC\_B). L'analyse descriptive des moyennes entre ces groupes tendent à montrer un effet positif des adaptations typographiques chez les FLC mais pas chez les BLC. En effet, les FLC\_B ont eu une meilleure moyenne que les FLC\_A, et inversement chez les BLC. Notons toutefois que cette différence est moins marquée chez les BLC.

L'analyse de la note globale avait pour but d'évaluer l'influence des adaptations typographiques d'un point de vue écologique, c'est-à-dire en conditions d'examen type Brevet Blanc. Nous cherchions ainsi à mettre en évidence un effet des aménagements typographiques sur les résultats des élèves au Brevet, et notamment des FLC. Par extension, nous souhaitons savoir si cette proposition d'aménagements des sujets pouvait être bénéfique et généralisée lors des examens nationaux. En effet, la note globale au Brevet Blanc dépendait des connaissances des élèves sur le sujet présenté par leur professeur. Nous n'évaluons donc pas, avec cette note, uniquement la compréhension du sujet et des consignes, mais un ensemble plus large, qui peut être représentatif des différentes compétences mises en jeu par les élèves lors d'un examen. Autrement dit, la note globale correspond au rendu final des élèves, après

avoir mis en jeu les processus de reconnaissance de mots écrits, de compréhension écrite du sujet et des consignes, mais également de leurs connaissances et de leurs capacités à les restituer. C'est pourquoi, nous avons demandé à la professeure d'Histoire-Géographie d'attribuer une note de compréhension, qui nous permettrait d'évaluer l'impact des adaptations typographiques sur la compréhension écrite des élèves, en ce qui concerne le sujet et les consignes. Cette notation, bien que suggestive, se basait sur le ressenti de la professeure au niveau de la compréhension de l'élève de ce qui était attendu de sa part. Ainsi, il n'était pas pénalisé par le manque de connaissances sur le sujet, ni sur ses capacités à les restituer. Les moyennes obtenues par les différents groupes tendent à montrer que les adaptations typographiques auraient un effet positif chez les FLC mais pas chez les BLC. Toutefois, il est important de rappeler que, devant la taille de nos groupes de niveau de lecture, nous n'avons pu réaliser qu'une analyse descriptive des résultats obtenus. De même, devant le manque de temps et de moyens, les conditions de passation des épreuves n'étaient pas celles attendues. Les conclusions que nous pouvons en tirer sont donc à nuancer. Nous discuterons de ce point dans la partie Limites et perspectives.

Enfin, il nous semble important de préciser que nous n'avons pas retrouvé, dans la littérature française et étrangère, un consensus en ce qui concerne l'effet des différentes modifications typographiques sur la lecture et la compréhension écrite, d'autant plus dans la combinaison de ces modifications. Notre étude s'inscrit donc dans un contexte de débat autour de l'influence des modifications typographiques sur les différents processus mis en jeu dans la lecture que sont la reconnaissance des mots écrits et la compréhension (Gough & Tunmer, 1986).

## **1.2 Des données en littérature qui font encore débat**

Comme nous l'avons dit précédemment, l'effet des adaptations typographiques sur la vitesse, la précision en lecture, et la compréhension écrite, fait encore débat. Aussi, les recherches sur lesquelles nous nous sommes basées pour l'élaboration de notre sujet n'évaluaient qu'une modification, voire deux à la fois (Hojjati & Muniandy, 2014; Rello & Baeza-Yates, 2013; Sjoblom et al., 2016; Zorzi et al., 2012). Nous n'avons donc pas de recherches source sur la combinaison de ces différentes adaptations, mais seulement sur la modification de certains paramètres, comme l'espacement entre les mots, l'interlettrage ou le choix de la police. A ce sujet, il persiste encore de nombreuses discordances, notamment en ce qui concerne l'influence des

empattements et du choix de police, sur la vitesse et la précision de lecture. Pour notre étude, nous avons choisi de suivre les préconisations d'une police sans empattement, la police Verdana. Bien que la police Arial fasse également partie des recommandations, nous avons opté pour Verdana car Arial étant la police déjà utilisée dans les sujets d'examen, nous cherchions à accentuer la différence entre le sujet sans adaptation et le sujet avec adaptations typographiques (Hojjati & Muniandy, 2014; Martinet & Hauser, 2012; Woods et al., 2005). Dans notre étude, cette différence n'a pas été mise en évidence significativement, que ce soit pour la note globale et pour la note de compréhension. Les auteurs, comme Ali et al. (2013), justifient les résultats divergents dans la littérature par un phénomène d'habitude à certaines règles typographiques et aux préférences interindividuelles. Notre étude pourrait donc s'inscrire dans ce contexte.

### **1.3 L'habitude et les préférences interindividuelles**

Dans l'analyse des questionnaires d'évaluation qualitative des adaptations typographiques, nous avons dégagé trois textes préférés par les élèves, et ce quel que soit leur niveau de lecture : le texte 3 (sujet classique avec une augmentation du corps en taille 14), le texte 2 (changement de police, Verdana), et le texte 1 (sujet classique que les élèves ont l'habitude d'avoir). Devant ces résultats, il nous semble important de nous questionner sur les préférences des élèves. Comme nous l'avons dit précédemment, les auteurs évoquent le phénomène d'habitude à une typographie particulière. Ce phénomène pourrait en partie expliquer les résultats obtenus dans ce questionnaire, et pourrait constituer un biais dans notre analyse.

En effet, les élèves ont désigné dans leurs préférences le texte 1, qui correspond à la typographie classique des textes qui leur sont présentés au cours de leur scolarité. Par ailleurs, le collège où s'est déroulé notre étude expérimente actuellement différentes adaptations possibles pour aider les élèves en difficultés. Dans ces adaptations, on compte des aménagements de la durée d'examen (tiers-temps) et de la notation avec des notes par maîtrise de compétences, plutôt que sur 20 comme il est d'usage dans la grande majorité des écoles, collèges et lycées. Certains professeurs, comme celle avec qui nous avons travaillé pour notre étude, donnent également la possibilité aux élèves de choisir des sujets aménagés pour les devoirs sur table. Ces derniers correspondent à un aménagement des consignes (consignes plus courtes) et un aménagement typographique avec un sujet plus aéré et un corps en taille 14. Ces modifications se retrouvent dans le texte 3, ce qui pourrait en partie

expliquer qu'il ait été préféré par les élèves. De même, le texte 2 avec la police Verdana a également été cité de nombreuses fois. Ce choix rejoint la notion de préférences interindividuelles énoncées dans la littérature (Ali et al., 2013). De plus, la police Verdana possède, dans ses caractéristiques, un espacement entre les lettres plus important que la police Arial. Cette caractéristique pourrait expliquer le fait que le texte avec la police Verdana ait été préféré au texte Arial, mais aussi, que le texte 6, présentant toutes les modifications typographiques, ait été jugé trop espacé. Nous pouvons également nous questionner sur les habitudes de lecture des adolescents dans la vie quotidienne. Les écrans étant omniprésents aujourd'hui, il convient de prendre en compte ce paramètre. Dans la littérature, certains auteurs préconisent l'utilisation de la police Arial pour la lecture sur papier et Verdana pour celle sur écran. Il serait intéressant de pousser cette réflexion en analysant les polices généralement utilisées sur écran, que ce soit sur ordinateur, téléphone portable ou encore dans les jeux vidéo (Hojjati & Muniandy, 2014; Rello & Baeza-Yates, 2013).

Enfin, le texte 6, basé sur les modifications portées au sujet aménagé, a obtenu la moins bonne note de la part des élèves, et ce, quel que soit le groupe étudié (ensemble des élèves, FLC, BLC). S'il nous est impossible d'en connaître la raison exacte, nous pouvons rapprocher cette notation aux résultats non significatifs obtenus au Brevet Blanc. En effet, les élèves ne semblent pas considérer ces adaptations comme aidantes, au contraire certains ressentent même une gêne dans la lecture. Devant la taille de notre échantillon, nous n'avons pas pu réaliser de statistiques inférentielles afin de chercher une potentielle différence significative.

Bien entendu, cette analyse de résultats se base sur des hypothèses, notamment en ce qui concerne les préférences interindividuelles. Nous tenterons, dans la partie suivante, de proposer un moyen d'affiner ces résultats.

## **2 Limites et perspectives de l'étude**

### **2.1 Limites**

La notion d'habituation et de préférences interindividuelles que nous avons énoncée précédemment est à prendre en compte dans notre étude. En effet, ce phénomène se retrouve souvent dans les recherches, notamment quand il s'agit de mettre en place des stratégies de compensation et d'automatisation (Lum et al., 2013; Nicolson & Fawcett, 2007). Dans l'apprentissage de la lecture, le lecteur met en place des stratégies qui lui sont propres, et qui sont souvent dépendantes de ses préférences. Nous analysons les mots, les lettres, chacun de façons différentes, et l'espacement

entre les mots, les lettres, ou encore les lignes, joue un rôle important selon nos capacités visuelles et cognitives. A ce sujet, des recherches sur l'effet de l'espacement entre les mots chez les dyslexiques tentent de comprendre ces différences interindividuelles (Zorzi et al., 2012). Une collaboration avec des orthoptistes, pour une prochaine étude, pourrait être envisageable afin de mieux prendre en compte ce paramètre.

Par ailleurs, il aurait également été intéressant de faire passer l'épreuve du test de compréhension et du questionnaire d'évaluation des adaptations typographiques individuellement. En effet, la batterie du *Vol du PC* est étalonnée pour une passation individuelle. La lecture du texte n'est pas limitée dans le temps, mais chronométrée, afin de voir en combien de temps le texte est lu en entier. Il est également possible de noter les erreurs en lecture et les stratégies utilisées par l'élève. Pour des raisons de manque de temps et de moyens, nous n'avons pas pu faire passer individuellement ce test. Il nous est donc impossible d'évaluer avec exactitude l'efficacité de lecture de chaque sujet. De même, nous ne pouvons pas nous baser sur le nombre de mots lus en trois minutes comme nous l'avons demandé aux élèves. Une passation individuelle nous aurait probablement permis de mieux affiner la constitution des groupes FLC et BLC, ainsi que les profils de lecture.

Egalement, la passation individuelle du questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques nous aurait permis de mieux comprendre la notation des élèves, de pouvoir les questionner sur ce qui les aidait dans certains textes et ce qui les gênaient dans d'autres. Nous leur avons laissé la possibilité de mettre des commentaires, mais seuls 8 élèves sur 46 ont pris le temps d'expliquer leurs préférences. Une passation avec chaque élève nous aurait permis de comprendre pourquoi le sujet aménagé que nous leur proposons (texte 6 et sujet B du Brevet Blanc) ne répondait pas à leurs attentes. Un questionnaire après la passation de l'épreuve de Brevet Blanc aurait également été intéressant à étudier. Nous pouvons ici supposer qu'une meilleure compréhension de leurs préférences de lecture nous aurait aidées dans l'élaboration d'un sujet aménagé.

Par ailleurs, nous avons prévu de faire passer le QCM de compréhension avec une distance entre les élèves. Pour des raisons de manque de moyens, nous n'avons pas pu proposer cette épreuve dans ces conditions. Il semble donc important de prendre en compte le fait que les élèves ont pu copier les réponses sur la feuille de leur voisin, ce qui crée un biais important dans la constitution des groupes et des profils de lecture.

Aussi, il aurait été intéressant de faire passer le QCM de façon individuelle, comme c'est le cas dans la batterie du *Vol du PC*, ou du moins, avec une distance entre les élèves. Bien que nous leur ayons expliqué la nécessité de ne pas s'aider pour répondre au questionnaire, notons que nous avons choisi de travailler avec des élèves âgés de 14 à 15 ans, en classe de 3<sup>ème</sup>, et qu'il peut être difficile de motiver une telle population pour une étude, de leur faire comprendre les objectifs ici en jeu. Les élèves n'étaient pas présents dans cette étude sur la base du volontariat, mais sur autorisation de leurs parents. Un manque de motivation pour répondre le plus fidèlement aux différentes épreuves n'est donc pas négligeable, de même qu'une la notion de hasard dans les réponses au QCM de compréhension. Par ailleurs, la notion de test-retest est également à prendre en compte, puisqu'il est possible que certains élèves aient déjà passé cette épreuve dans le cadre d'un bilan orthophonique.

Enfin, le biais des connaissances est également à prendre en compte dans notre étude. Nous évaluons avec le sujet de Brevet Blanc les connaissances et les compétences des élèves. Bien que nous ayons demandé à leur professeure d'évaluer, avec une note différente de la note globale, la compréhension du sujet et des consignes, il est difficile de noter avec exactitude ce paramètre lors de la passation en groupe classe. La notation des élèves est indissociable de leurs connaissances et de leur capacité à les restituer, ce qui crée un biais important lorsque nous cherchons à évaluer l'impact des adaptations typographiques sur la reconnaissance des mots écrits et la compréhension écrite. Notons cependant que notre étude avait pour objectif de proposer un sujet d'examen aménagé afin de faciliter la compréhension du sujet et la restitution des connaissances. Cette étude se veut donc écologique puisque lors du Brevet ou du Baccalauréat, les élèves devront avoir un stock de connaissances suffisant pour le réussir. La réussite à ces épreuves n'est pas donc pas uniquement dépendante de l'aménagement qui peut être proposé, mais aussi et surtout de l'élève lui-même, de ses connaissances et compétences. Toutefois, il serait intéressant de poursuivre cette recherche afin de proposer d'autres aides aux élèves, pour que les difficultés en lecture ne soient pas un frein à leur réussite.

## **2.2 Perspectives**

Notre étude s'inscrit dans une collaboration entre chercheurs, cliniciens et enseignants. Au cours de nos lectures, et de nos entretiens avec ces différents professionnels, il nous est apparu essentiel de continuer à renforcer ce travail pluridisciplinaire. En effet, le manque de formation et de lectures à disposition des

enseignants, que ce soit au niveau de la définition des différents troubles des apprentissages qu'ils peuvent rencontrer dans leur carrière, que dans des propositions d'aménagements pour ces élèves en difficultés, nous ont alertées sur la nécessité de proposer des aides à ces élèves, en collaboration avec des enseignants. Le collègue dans lequel nous avons réalisé notre étude, est sensibilisé à ces nouvelles formes d'enseignement, mais les professeurs rencontrés nous ont fait part d'un manque de moyens et de ressources. Aussi, nous avons reçu de nombreux retours positifs concernant l'intérêt de cette étude, mais également le désir de partage des résultats trouvés avec le corps enseignant. Il nous semble donc important d'encourager la suite des études concernant les aménagements proposés pour les élèves en difficultés, et ce, en partenariat avec les professionnels qui gravitent autour de ces derniers, qu'ils soient enseignants, orthophonistes, orthoptistes ou encore médecins.

Ainsi, bien que les résultats de notre étude ne soient pas significatifs, nous pouvons dégager des perspectives pour la suite. Une étude avec une plus grande population, dans de meilleures conditions de passation comme nous l'avons évoqué précédemment, pourrait permettre de définir un sujet aménagé plus efficace. En effet, une passation de cette étude à plus grande échelle pourrait permettre d'avoir un meilleur échantillonnage de l'ensemble des élèves français. De même, la passation individuelle des épreuves du test de compréhension et du questionnaire d'évaluation des adaptations typographiques, semble essentielle afin de mieux comprendre les attentes et les préférences des élèves. Par ailleurs, une étude avec une population de dyslexiques cette fois, pourrait nous permettre de dégager d'autres résultats. Pour notre étude, nous n'avons pas pu distinguer précisément les profils de lecture, et nous avons choisi, au vu du manque de temps et de moyens, mais également des discordances autour de la notion de trouble et retard, de ne pas différencier les profils d'élèves en difficultés de lecture. Cependant, la distinction des différents profils de lecteurs, selon le modèle de Casalis et al. (2013a) nous amène à nous questionner sur les aides nécessaires à chacun. Aussi, privilégier une étude avec des profils de lecture plus fins permettrait de mieux répondre aux besoins de chaque élève.

Dans cette optique, il nous semble également important de nous questionner sur l'intérêt d'un sujet aménagé, commun aux différents profils de lecture. Notre étude visait à proposer un sujet aménagé afin d'aider les élèves en difficultés de lecture. Nous basant sur les recherches de Gombert et al. (2008) et Martinet et Hauser (2007), nous avons comme sous-objectif de montrer que ces sujets aménagés pouvaient être

bénéfiques quel que soit le profil et le niveau de lecture. Ces bénéfices n'ont pas été mis en évidence, mais ouvrent cependant la porte à de nouvelles perspectives de recherche.

Enfin, le numérique étant de plus en plus présent dans notre quotidien, et d'autant plus chez les adolescents, il serait intéressant d'orienter de nouvelles études à ce sujet. Une analyse des habitudes de lecture des élèves, des typographies utilisées dans les supports numériques comme les jeux vidéo, ou encore des sujets d'examen sur tablette, que les élèves adapteraient eux-mêmes selon leur confort de lecture, pourraient permettre de mieux comprendre comment aider ces élèves en difficulté dans la lecture.

### **3 Conclusion**

Ainsi, notre étude avait pour objectif de proposer un sujet d'examen, avec des modifications typographiques, afin de soulager le coût cognitif engagé dans les processus de lecture, et ainsi favoriser la compréhension et la restitution des connaissances pour les élèves en difficulté dans la lecture. Bien que n'ayant pas dégagé de résultats significatifs, cette recherche ouvre des perspectives pour la suite. Aussi, le corps enseignant semble désireux de poursuivre ces recherches, afin d'aider au mieux les élèves en difficultés qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans leur carrière. Un renforcement de la collaboration entre enseignants, chercheurs et cliniciens semble essentiel afin de donner à chacun toutes les chances de réussir. Nous cherchions, avec cette étude, à pallier l'impact des difficultés en lecture sur les résultats des élèves français, par la proposition d'aménagements des sujets d'examens. Cependant, au vu des résultats, il semble important que ce travail d'aménagements s'articule au niveau de l'ensemble des textes que les élèves seront amenés à lire au cours de la scolarité. Comme nous avons pu le dire au début de ce mémoire, la lecture ne doit pas être synonyme d'effort, mais plutôt de plaisir. Il nous semble donc essentiel de redonner le plaisir de lire à ces élèves pour qui lecture rime avec difficultés.

## V Références

- Ali, A. Z. M., Wahid, R., Samsudin, K., & Idris, M. Z. (2013). Reading on the Computer Screen: Does Font Type has Effects on Web Text Readability? *International Education Studies*, 6(3).
- American psychiatric association, Crocq, M.-A., Guelfi, J.-D., Boyer, P., Pull, C.-B., & Pull-Erpelding, M.-C. (2015). Section II - critères diagnostics et codes : Troubles neurodéveloppementaux. In *DSM-5: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.
- American Psychological Association (2009). *Publication Manual of the American Psychological Association*.
- Appert, D., & Truillet, P. (2016). Impact of Word Presentation for Dyslexia (p. 265-266). ACM Press.
- Béliveau, M.-C. (2007). Chapitre 4 : Les troubles spécifiques des apprentissages. In *Dyslexie et autres mots d'école. Quand et comment intervenir* (CHU Sainte-Justine).
- Billard, C. (2018). Troubles de l'apprentissage du langage chez l'enfant.
- Biotteau, M., Albaret, J.-M., & Chaix, Y. (2017). Déficit procédural et dyslexie : une base explicative à la comorbidité. In *Dyslexies développementales - Evidences et nouveautés* (Sauramps médical, p. 43-55).
- Boutard, C., Claire, I., & Gretchanovsky, L. (2006). *Le Vol du PC* [Test de Langage Ecrit].
- Casalis, S., Leloup, G., & Bois Parriaud, F. (2013a). Apprentissage de la lecture et troubles spécifiques de la lecture. In *Prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant* (Elsevier Masson, p. 5-32).
- Casalis, S., Leloup, G., & Bois Parriaud, F. (2013b). Introduction. In *Prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant* (Elsevier Masson).
- Chaix, Y. (2017). Quelle définition retenir de la dyslexie développementale en 2017? In *Dyslexies développementales - Evidences et nouveautés* (Sauramps médical, p. 9-13).
- Cnesco. (2016). Lire, comprendre, apprendre : comment soutenir le développement de compétences en lecture? Dossier de synthèse. Consulté à l'adresse <http://www.cnesco.fr/fr/lecture/>

- Dédame, R., & Delord, A. (2001). Résumé d'histoire de la mise en page. In *Mémoire des métiers du livre, La mise en page à l'usage de la publication assistée par ordinateur* (Cercle d'Art/Association pour la formation permanente des personnels d'imprimerie, Vol. 3-Histoire, notions élémentaires de technologie et avenir de la mise en page).
- Delteil, F. (2015). Parcours de soins des enfants présentant des Troubles Spécifiques du Langage et des Apprentissages. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, (6), 879-889.
- Ecalte, J., & Magnan, A. (2003a). L'apprentissage de la langue écrite : un enjeu social. In *L'apprentissage de la lecture - Fonctionnement et développement cognitifs* (A.Colin).
- Ecalte, J., & Magnan, A. (2003b). Les modèles d'apprentissage de la lecture. In *L'apprentissage de la lecture - Fonctionnements et développement cognitifs* (A.Colin, p. 25-63).
- Giasson, J. (2016). Modèle de compréhension en lecture. In *La compréhension en lecture* (3ème édition).
- Giasson, J., & Vandecasteele, G. (2014). *La lecture: apprentissage et difficultés*. Bruxelles: De Boeck.
- Gombert, A., Feuilladiou, S., Gilles, P.-Y., & Roussey, J.-Y. (2008). La scolarisation d'élèves dyslexiques sévères en classe ordinaire de collège : lien entre adaptations pédagogiques, points de vue des enseignants et vécu de l'expérience scolaire des élèves. *Revue française de pédagogie*, (164), 123-138.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Habib, M. (1997a). La lecture et ses mécanismes physiologiques. In *Dyslexie : le cerveau singulier* (Solal, p. 91-109).
- Habib, M. (1997b). Le cerveau et ses liens avec le langage oral et écrit, La dyslexie à l'ère des neurosciences. In *Dyslexie : le cerveau singulier* (Solal, p. 19-28).
- Hojjati, N., & Muniandy, B. (2014). The Effects of Font Type and Spacing of Text for Online Readability and Performance. *Contemporary Educational Technology*, 5(2), 161-174.

- Jucla, M., & Iannuzzi, S. (2017). Le déficit phonologique et de la perception auditive dans la dyslexie. In *Dyslexies développementales - Evidences et nouveautés* (p. 14-22).
- Kuster, S. M., van Weerdenburg, M., Gompel, M., & Bosman, A. M. T. (2017). Dyslexie font does not benefit reading in children with or without dyslexia. *Annals of Dyslexia*. Consulté à l'adresse <http://link.springer.com/10.1007/s11881-017-0154-6>
- Leloup, G. (2012). Etudiants : déficits et compensations. *OrthoMagazine*, (100), 21-24.
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (2005).
- Lum, J. A. G., Ullman, M. T., & Conti-Ramsden, G. (2013). Procedural learning is impaired in dyslexia: Evidence from a meta-analysis of serial reaction time studies. *Research in Developmental Disabilities*, 34(10), 3460-3476.
- Marshall, J. C., & Newcombe, F. (1973). Patterns of paralexia: A psycholinguistic approach. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2(3), 175-199.
- Martinet, C., & Hauser, V. (2012). Evaluer les performances scolaires d'élèves présentant une dyslexie scolarisés en classe ordinaire d'école primaire. In *Actes du 24ème colloque de l'Admée-Europe*.
- Mazeau, M. (2005). Troubles spécifiques des apprentissages : dyslexies, dysorthographies, dyscalculies. In *Neuropsychologie et troubles des apprentissages - Du symptôme à la rééducation* (Masson, p. 229-280).
- Mazeau, M., & Pouhet, A. (2005). Langage écrit, acquisition et troubles. In *Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant - Du développement typique aux « dys- »* (Elsevier Masson, p. 291-346).
- Ministère de l'Education Nationale. (2018a). La scolarisation des élèves en situation de handicap. Consulté 25 avril 2018, à l'adresse <http://www.education.gouv.fr/cid207/la-scolarisation-des-eleveshandicapes.html>
- Ministère de l'Education Nationale. (2018b). Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Consulté 25 avril 2018, à l'adresse <http://www.education.gouv.fr/cid2770/le-socle-commun-de-connaissances-et-de-competences.html>
- Nicolson, R. I., & Fawcett, A. J. (2007). Procedural learning difficulties: reuniting the developmental disorders? *Trends in Neurosciences*, 30(4), 135-141.

- O'Brien, B. A., Mansfield, J. S., & Legge, G. E. (2005). The effect of print size on reading speed in dyslexia. *Journal of Research in Reading*, 28(3), 332-349.
- OCDE. (2011). *Résultats du PISA 2009 : Savoirs et savoir-faire des élèves*. Éditions OCDE. Consulté à l'adresse [http://www.oecd-ilibrary.org/education/resultats-du-pisa-2009-savoirs-et-savoir-faire-des-eleves\\_9789264097643-fr](http://www.oecd-ilibrary.org/education/resultats-du-pisa-2009-savoirs-et-savoir-faire-des-eleves_9789264097643-fr)
- Plaza, M. (2002). Les dyslexies de développement : types et sous-types. In *Les dyslexies* (Masson, p. 35-41).
- Ramat, A., & Muller, R. (2009). *Le Ramat européen de la typographie ; [toutes les règles nécessaires pour préparer des documents impeccables au point de vue tant de la typographie que de l'orthographe ; avec les règles applicables en Europe ; mentionne les usages de France, de Belgique et de Suisse]* (1. éd. européenne). Dijon: De Champlain.
- Ramus, F. (2005). Aux origines cognitives, neurobiologiques et génétiques de la dyslexie.
- Rault, D. (2015). *Guide pratique de choix typographique* (Atelier Perrousseaux éditeur). Gap.
- Rello, L., & Baeza-Yates, R. (2013). Good fonts for dyslexia (p. 1-8). ACM Press.
- Rello, L., Pielot, M., Marcos, M.-C., & Carlini, R. (2013). Size matters (spacing not): 18 points for a dyslexic-friendly Wikipedia (p. 1). ACM Press.
- Richaudeau, F., & Binisti, O. (2005). *Manuel de typographie et de mise en page - Du papier à l'écran* (Retz).
- Ringard, J.-C. (2000). A propos de l'enfant dysphasique et dyslexique - Rapport à Madame le Ministre délégué de l'enseignement scolaire, Février 2000.
- Sauvageot, B. (2015). Conclusion. In *Adieu, la dyslexie!* (Robert Laffont, p. 173). Paris.
- Sjoblom, A. M., Eaton, E., & Stagg, S. D. (2016). The effects of letter spacing and coloured overlays on reading speed and accuracy in adult dyslexia. *British Journal of Educational Psychology*, 86(4), 630-639.
- Slattery, T. J., Yates, M., & Angele, B. (2016). Interword and interletter spacing effects during reading revisited: Interactions with word and font characteristics. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 22(4), 406-422.
- Soleimani, H., & Mohammadi, E. (2012). The Effect of Text Typographical Features on Legibility, Comprehension, and Retrieval of EFL Learners. *English Language Teaching*, 5(8).

- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2013a). De la lecture experte à l'apprentissage de la lecture. In *Lecture et dyslexie - Approche cognitive* (Dunod, p. 31-52).
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2013b). L'apprentissage typique de la lecture. In *Lecture et dyslexie - Approche cognitive* (Dunod, p. 53-136).
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2013c). Les déficits en lecture chez les dyslexiques. In *Lecture et dyslexie - Approche cognitive* (Dunod, p. 137-178).
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2013d). Questions classiques sur l'apprentissage de la lecture et la dyslexie. In *Lecture et Dyslexie - Approche cognitive* (Dunod, p. 5-29).
- Stoodley, C. J., Ray, N. J., Jack, A., & Stein, J. F. (2008). Implicit Learning in Control, Dyslexic, and Garden-Variety Poor Readers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1145(1), 173-183.
- Valdois, S. (2017). Les troubles visuo-attentionnels dans les dyslexies développementales. In *Dyslexies développementales - Evidences et nouveautés* (Sauramps médical, p. 23-42).
- Veber, F., & Ringard, J.-C. (2001). Plan d'action pour les enfants atteints d'un trouble spécifique du langage, Mars 2001.
- Woods, R. J., Davis, K., & Scharff, L. F. V. (2005). Effets of typeface and font size on legibility for children. *American Journal of Psychological Research*, 1(1), 86-102.
- Woollven, M. (2011). Enseigner la lecture et soigner ses troubles. L'intervention publique en matière de dyslexie en France et au Royaume-Uni. *Revue internationale de politique comparée*, 18(4), 47.
- Woollven, M. (2015). L'orthophonie et les troubles du langage écrit : une profession de santé face à l'école. *Revue française de pédagogie*, (190), 103-114.
- Zorzi, M., Barbiero, C., Facoetti, A., Lonciari, I., Carrozzi, M., Montico, M., ... Ziegler, J. C. (2012). Extra-large letter spacing improves reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(28), 11455-11459.



## Annexes

### A. QCM de compréhension écrite

Nom Prénom :

Classe :

Tu viens de lire un texte. Merci de répondre aux questions suivantes, sans t'aider du texte.

**As-tu réussi à lire le texte en entier ? Entoure la bonne réponse.**

Oui

Non

**Questionnaire à choix unique. Coche la bonne réponse.**

	Vrai	Faux
L'ancêtre de nos ordinateurs, il y a cinquante ans, était utilisé comme radiateur.		
L'ancêtre de nos ordinateurs, il y a cinquante ans, n'avait pas besoin de câbles.		
L'ancêtre de nos ordinateurs, il y a cinquante ans, tombait souvent en panne.		
L'ancêtre de nos ordinateurs, il y a cinquante ans, était grand comme une calculatrice.		
Le détective utilise beaucoup les ordinateurs.		
Le détective n'y connaît rien en informatique.		
Le détective fait exprès de faire une erreur.		
L'homme en blouse blanche aime les insectes.		
L'homme en blouse blanche est un voleur (ou bien un complice des voleurs).		
L'homme en blouse blanche va être arrêté.		

## B. Questionnaire d'évaluation qualitative des adaptations typographiques

Nom Prénom :

Classe :

### **Questionnaire concernant l'aspect visuel des sujets de Brevet Blanc et sur son impact sur la lecture et la compréhension des textes et consignes**

Tu viens de passer une épreuve de compréhension de texte dans le cadre d'une étude sur la lisibilité des sujets d'examen. Afin de comprendre au mieux ce qui peut aider les élèves à mieux lire et comprendre, et de les aider à passer des examens dans des meilleures conditions, merci de remplir le questionnaire suivant, en entourant la réponse qui correspond le plus à ce que tu penses. Les copies seront anonymisées et je compte sur toi pour répondre le plus sincèrement possible. Aucun de tes professeurs ni parents n'aura accès à tes réponses.

**Tu vas avoir différents textes, écrits de différentes façons. Merci d'indiquer sur une échelle de 0 à 10 la facilité pour lire ce texte.**

**Texte 1 :** Les villes occupent aujourd'hui près de 22 % du territoire métropolitain, soit 119 000 km<sup>2</sup> sur un total de 550 000, contre 100 000 km<sup>2</sup> en 1999, ce qui représente une progression de 19 % en dix ans. Le rythme de la croissance urbaine est ainsi plus soutenu qu'au cours des décennies précédentes, proche de celui des années 1950 et 1960.

**Sur une échelle de 0 à 10, tu dirais que le texte 1 est :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas										Très
du										facile
tout										à lire
facile										
à lire										

**Texte 2 :** Les villes occupent aujourd'hui près de 22 % du territoire métropolitain, soit 119 000 km<sup>2</sup> sur un total de 550 000, contre 100 000 km<sup>2</sup> en 1999, ce qui représente une progression de 19 % en dix ans. Le rythme de la croissance urbaine est ainsi plus soutenu qu'au cours des décennies précédentes, proche de celui des années 1950 et 1960.

**Sur une échelle de 0 à 10, tu dirais que le texte 2 est :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas										Très
du										facile
tout										à lire
facile										
à lire										

**Texte 3 :** Les villes occupent aujourd'hui près de 22 % du territoire métropolitain, soit 119 000 km<sup>2</sup> sur un total de 550 000, contre 100 000 km<sup>2</sup> en 1999, ce qui représente une progression de 19 % en dix ans. Le rythme de la croissance urbaine est ainsi plus soutenu qu'au cours des décennies précédentes, proche de celui des années 1950 et 1960.

**Sur une échelle de 0 à 10, tu dirais que le texte 3 est :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas										Très
du										facile
tout										à lire
facile										
à lire										

**Texte 4 :** Les villes occupent aujourd'hui près de 22 % du territoire métropolitain, soit 119 000 km<sup>2</sup> sur un total de 550 000, contre 100 000 km<sup>2</sup> en 1999, ce qui représente une progression de 19 % en dix ans. Le rythme de la croissance urbaine est ainsi plus soutenu qu'au cours des décennies précédentes, proche de celui des années 1950 et 1960.

**Sur une échelle de 0 à 10, tu dirais que le texte 4 est :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas										Très
du										facile
tout										à lire
facile										
à lire										

**Texte 5 :** *Les villes occupent aujourd'hui près de 22 % du territoire métropolitain, soit 119 000 km<sup>2</sup> sur un total de 550 000, contre 100 000 km<sup>2</sup> en 1999, ce qui représente une progression de 19 % en dix ans. Le rythme de la croissance urbaine est ainsi plus soutenu qu'au cours des décennies précédentes, proche de celui des années 1950 et 1960.*

**Sur une échelle de 0 à 10, tu dirais que le texte 5 est :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas										Très
du										facile
tout										à lire
facile										
à lire										

**Texte 6 :** Les villes occupent aujourd'hui près de 22 % du territoire métropolitain, soit 119 000 km<sup>2</sup> sur un total de 550 000, contre 100 000 km<sup>2</sup> en 1999, ce qui représente une progression de 19 % en dix ans. Le rythme de la croissance urbaine est ainsi plus soutenu qu'au cours des décennies précédentes, proche de celui des années 1950 et 1960.

**Sur une échelle de 0 à 10, tu dirais que le texte 6 est :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas										Très
du										facile
tout										à lire
facile										
à lire										

Maintenant que tu as vu les différents textes et que tu as pu noter la facilité à les lire, quels sont les trois textes que tu trouves les plus faciles à lire ?

Le plus facile à lire : .....

Le deuxième plus facile à lire : .....

Le troisième plus facile à lire : .....

As-tu des remarques ? Des commentaires ou suggestions ?

## C. Sujet A du Brevet Blanc – Sans adaptation typographique

### Document : Extraits du traité de Maastricht, 1992

« **Article A** – Par le présent traité, les Hautes Parties Contractantes<sup>1</sup> instituent entre elles une Union européenne. [...] Le présent traité marque une nouvelle étape dans le processus créant une union sans cesse plus étroite entre les peuples de l'Europe, dans laquelle les décisions sont prises le plus près possibles des citoyens.

**Article B** – L'Union se donne pour objectifs :

- de promouvoir un progrès économique et social équilibré et durable, notamment par la création d'un espace sans frontières intérieures, par le renforcement de la cohésion économique et sociale et par l'établissement d'une union économique et monétaire comportant, à terme, une monnaie unique ;

- d'affirmer son identité sur la scène internationale, notamment par la mise en œuvre d'une politique étrangère et de sécurité commune [...]

- de renforcer la protection des droits et des intérêts des ressortissants de ses Etats membres par instauration d'une citoyenneté de l'Union ; [...]

**Article F** – L'Union respecte l'identité nationale de ses Etats membres, dont les systèmes de gouvernement sont fondés sur les principes démocratiques.

- L'Union respecte les droits fondamentaux, tels qu'ils sont garantis par la Convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales, signée à Rome le 4 novembre 1950 [...].

*1. Les pays signataires du Traité.*

1) Présentez le document.

2) Qu'institue ce document ?

3) Expliquez la phrase soulignée.

4) Que change ce document pour les ressortissants des Etats membres ?

5) Montrez que ce document réaffirme des valeurs et des droits communs aux Etats signataires.

#### D. Sujet B du Brevet Blanc – Avec adaptations typographiques

Document traité	:	Extraits de Maastricht,	du 1992
«	<b>Article</b>	<b>A</b>	- Par le
présent	traité,	les	Hautes Parties
Contractantes <sup>1</sup>	instituent	entre	elles
une	Union	européenne.	[...] Le
présent	traité	marque	une nouvelle étape
le	processus	créant	une union sans cesse
plus	étroite	entre	les peuples de l'Europe,
dans	laquelle	les	décisions sont prises
le	plus	près	possibles des citoyens.
 <b>Article B</b> - L'Union se donne pour objectifs:			
- de promouvoir un progrès économique et social équilibré et durable, notamment par la création d'un espace sans frontières intérieures, par le renforcement de la cohésion économique et sociale et par <u>l'établissement d'une union économique et monétaire comportant, à terme, une monnaie unique</u> ;			
- d'affirmer son identité sur la scène internationale, notamment par la mise en œuvre d'une politique étrangère et de sécurité commune [...] ;			
- de renforcer la protection des droits et des intérêts des ressortissants de ses Etats membres par instauration d'une citoyenneté de l'Union ; [...]			

**Article F** - L'Union respecte l'identité nationale de ses Etats membres, dont les systèmes de gouvernement sont fondés sur les principes démocratiques.

- L'Union respecte les droits fondamentaux, tels qu'ils sont garantis par la Convention européenne de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales, signée à Rome le 4 novembre 1950 [...].

*1. Les pays signataires du Traité.*

- 1) Présentez le document.
- 2) Qu'institue ce document ?
- 3) Expliquez la phrase soulignée.
- 4) Que change ce document pour les ressortissants des Etats membres ?
- 5) Montrez que ce document réaffirme des valeurs et des droits communs aux Etats signataires.