

Unité de Formation et de Recherche de Médecine et des Techniques Médicales

Année Universitaire 2022-2023

Mémoire

Pour l'obtention du

Certificat de Capacité en Orthophonie

Influence du découpage d'un texte en unités de sens sur la
fluence de lecture et la compréhension d'élèves scolarisés en 6^{ème}
avec et sans difficultés de lecture

Présenté par *Valentine SAINTAGNE*

Née le 21/02/1997

Président du Jury : Madame Esnault Anne – Orthophoniste

Directrice du Mémoire : Madame Quémart Pauline - Enseignante-chercheuse

Co-directrice du mémoire : Madame Croteau Marianne - Orthophoniste

Membres du jury : Madame Pimenta Heglyn – Enseignante-chercheuse

REMERCIEMENTS

Ce projet a pu voir le jour grâce à différentes personnes que je tiens à remercier. Un grand merci à :

Pauline Quémart et Marianne Croteau, directrices de mémoire : merci d'avoir accepté de diriger ce mémoire, de m'avoir accompagnée, guidée, d'avoir répondu à toutes mes questions (car elles étaient nombreuses !) et de m'avoir conseillée avec beaucoup de précision et de justesse.

Les membres de mon jury d'avoir accepté d'évaluer mon mémoire.

Toutes les personnes qui ont contribué à l'aboutissement de cette étude : les élèves tout d'abord, qui ont participé avec la volonté de bien faire, je les remercie grandement pour leur belle attitude et leur curiosité ! Merci aux enseignants (notamment à Sophie qui a su motiver ses classes et m'a permis d'ajouter 25 élèves à mon échantillon) et aux membres de la direction des collèges Bellestre à Bouaye, Helder Camara à Treillières, Louis Pasteur à Saint-Mars-la-Jaille, Sainte-Anne à Carquefou et Blanche de Castille à Nantes. Merci à eux pour leur organisation, leur investissement et leur accueil, merci de m'avoir accordé votre confiance. Merci à l'équipe de Mobidys, notamment à Laure et Sophie, de m'avoir encouragée dans ce projet et de me faire confiance, c'est un réel plaisir de collaborer avec vous.

Chacune des orthophonistes maîtres de stage, notamment Marion P., Marion L. (merci également de m'avoir orientée lors de la création de mon protocole de mémoire) et Valentine qui m'ont accompagnée et appris tellement. Je remercie également Élise, qui m'a permis de découvrir l'orthophonie en école au Québec et de prendre conscience de la différence et la complémentarité de l'exercice orthophonique dans cette province. Merci à vous toutes, j'ai pu m'enrichir de vos différentes pratiques et construire la future orthophoniste que je souhaite être.

Les membres de l'équipe du CFUO de Nantes pour leur bienveillance, leur écoute, leur confiance.

Les personnes qui m'ont soutenue et accompagnée pendant mon parcours d'études atypique : huit années difficiles, qui m'ont tellement appris. J'ai fait des rencontres extraordinaires, notamment au Québec, province qui a fait largement partie de mon quotidien depuis 2015.

Ma famille, pour leur soutien total. Merci notamment à ma mère, mon père, ma sœur et ma cousine Morgane. Je ne pourrai jamais assez vous remercier pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Mes amis : notamment Nolwenn, Margot, Nico, Anaëlle, Agathe, vous avez su être présent.e.s pour moi chacun à votre manière. Merci d'être les formidables personnes que vous êtes !

Valentin, pour ton soutien sans faille, ton écoute, ta présence dans les bons et les (très) mauvais moments.

Pour ma famille, mes amis et Valentin, je voudrais reprendre les belles paroles de la famille Chédid :

« On ne dit jamais assez aux gens qu'on aime, qu'on les aime. ».

Centre de Formation Universitaire en Orthophonie

Directeur : Pr Florent ESPITALIER

Directrices Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON et Mme Heglyn LEITE-PIMENTA

Directrice des Stages : Mme Leslie BARON

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

« Par délibération du Conseil en date du 7 Mars 1962, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation ».

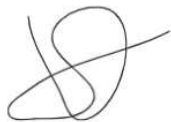
Engagement de non-plagiat

Je soussignée Valentine Saintagne déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes ses formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Fait à : Nantes

Le 20 mai 2023

Signature :



Centre de Formation Universitaire en Orthophonie

Directeur : Pr Florent ESPITALIER

Directrices Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON et Mme Heglyn LEITE-PIMENTA

Directrice des Stages : Mme Leslie BARON

ENGAGEMENT ÉTHIQUE

Je soussignée Valentine Saintagne, dans le cadre de la rédaction de mon mémoire de fin d'études orthophoniques à l'Université de Nantes, m'engage à respecter les principes de la déclaration d'Helsinki concernant la recherche impliquant la personne humaine.

L'étude proposée vise à examiner si la présentation d'un texte découpé en unités de sens pourrait améliorer l'exactitude, la rapidité de lecture et la compréhension d'élèves de 6^{ème} qui rencontrent des difficultés de lecture.

Conformément à la déclaration d'Helsinki, je m'engage à :

- informer tout participant sur les buts recherchés par cette étude et les méthodes mises en œuvre pour les atteindre,
- obtenir le consentement libre et éclairé de chaque participant à cette étude
- préserver l'intégrité physique et psychologique de tout participant à cette étude,
- informer tout participant à une étude sur les risques éventuels encourus par la participation à cette étude,
- respecter le droit à la vie privée des participants en garantissant l'anonymisation des données recueillies les concernant, à moins que l'information ne soit essentielle à des fins scientifiques et que le participant (ou ses parents ou son tuteur) ne donne son consentement éclairé par écrit pour la publication,
- préserver la confidentialité des données recueillies en réservant leur utilisation au cadre de cette étude.

Fait à Nantes, le 2 mai 2022

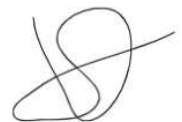


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PARTIE THÉORIQUE.....	3
1. La fluence de lecture	3
1.1 Qu'est-ce que la fluence ?	3
1.2 Les processus qui entrent en jeu dans la fluence de lecture	4
1.2.1 Les processus phonologique, orthographique et sémantique	4
1.2.2 Autres processus impliqués	5
2. La compréhension en lecture	6
2.1 Qu'est-ce que comprendre en lisant ?	6
2.2 Liens entre fluence de lecture et compréhension	7
2.3 Les difficultés de fluence de lecture.....	8
3. La compensation grâce au sens pour les faibles « décodeurs ».....	9
4. Utiliser la technologie pour faciliter la lecture	10
5. La segmentation de texte : impact d'une présentation visuellement arrangée	11
5.1 Le découpage en unités de sens	11
5.2 Une meilleure intégration des informations.....	12
5.3 Une meilleure rétention des informations en mémoire.....	12
5.4 Une réduction de l'encombrement visuel et des saccades régressives	12
5.5 Un impact différent selon le type de texte et de lecteur	13
5.6 Présentation de deux outils de segmentation de texte	14
5.7 Le découpage d'un texte en unités syntaxiques	14
6. L'outil d'aide à la lecture proposé par Mobidys.....	15
OBJECTIF, PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSES	17
1. Objectif de ce mémoire	17
2. Problématique	17
3. Hypothèses	17
PARTIE PRATIQUE	18
1. Méthodologie	18
1.1 Participants.....	18
1.2 Matériel	18
1.3 Procédure.....	21

2. Résultats.....	22
2. 1 Constitution des groupes R+ et R-	22
2.2 Résultats descriptifs	22
2.3 Statistiques inférentielles	23
2.3.1 Résultats concernant tous les participants (59)	23
2.3.2 Résultats concernant les 10 plus faibles lecteurs des deux groupes.....	23
2.4 Résultats qualitatifs	24
3. Discussion.....	26
3.1 Interprétation des résultats	26
3.2 Critique du cadre théorique	27
3.3 Critique de la partie méthodologique	27
3.3.1 L'échantillon	27
3.3.2 Les outils et moyens d'évaluation proposés.....	29
3.4 Intérêt et bénéfices du support	29
3.5 Perspectives.....	30
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE	33
ANNEXES	39

INTRODUCTION GÉNÉRALE

La lecture est un processus complexe, qui a une importance capitale dans notre société. Nous l'utilisons au quotidien, aussi bien tout au long de la scolarité, dans les loisirs, sur papier mais aussi de plus en plus sur écran. La lecture est le fruit d'un apprentissage, elle ne s'acquiert pas naturellement. Selon les programmes de l'Éducation Nationale (Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale, 2008), maîtriser la lecture demande du temps puisque son enseignement explicite se termine seulement à la fin du cycle primaire (Pourcin et al., 2014).

Lire nécessite un ensemble de plusieurs processus : un traitement perceptif (visuel) qui nous permet de voir l'information écrite, la reconnaissance des mots écrits et la compréhension. D'après le modèle simple de la lecture de Hoover et Gough (1990), la lecture est le produit de l'intégration de deux composantes : la reconnaissance des mots écrits et la compréhension.

Mais alors, comment l'enfant acquiert-il ce code qu'est la lecture ? Avant d'apprendre à lire, l'enfant possède un certain nombre de sons qui constituent son lexique phonologique. Quand il va apprendre à lire, il va associer ces sons à des formes orthographiques, c'est l'apprentissage de la correspondance graphèmes-phonèmes (Ziegler et al., 2014). Selon l'hypothèse d'auto-apprentissage de Share (1995), à chaque fois que l'enfant décode correctement un mot qu'il ne connaît pas encore à l'écrit, il acquiert des informations orthographiques qui vont lui permettre petit à petit de reconnaître facilement et rapidement ce mot. L'enfant va ainsi progressivement développer son lexique orthographique, lui permettant une lecture de plus en plus fluide.

Dans cette étude, nous allons nous intéresser plus particulièrement à la fluence de lecture. Cette dernière correspond à une lecture sans effort, précise et rapide, permettant une bonne compréhension. En effet, plus la lecture est automatisée, plus il sera possible de porter son attention sur la compréhension (Wolf & Katzir-Cohen, 2001), d'où l'importance de la fluence. Un niveau d'expertise en fluence permettrait donc de se concentrer sur la tâche de haut niveau, la compréhension, qui est l'objectif final de la lecture. Dans cette étude, nous souhaitons observer si l'utilisation du contexte peut favoriser la fluence de lecture.

Les études de Perfetti et al. (1979) et Share et al. (2002) montrent que les lecteurs présentant des difficultés d'identification des mots utilisent davantage le contexte pour faciliter leur décodage et finalement améliorer leur fluence de lecture. Dans ce projet, nous allons tester un outil informatique permettant le rhésage d'un texte, c'est-à-dire un découpage en unités de sens, afin d'en observer les effets sur la fluence et la compréhension en lecture. Nous faisons le postulat qu'un texte segmenté en unités sémantiques permettrait à des enfants scolarisés en 6^{ème}

avec et sans difficultés de lecture d'améliorer leur fluence de lecture ainsi que leur compréhension.

PARTIE THÉORIQUE

1. La fluence de lecture

1.1 Qu'est-ce que la fluence ?

La fluence de lecture correspond à une lecture sans effort, précise et rapide, permettant une bonne compréhension. Plus récemment, la définition de la fluence s'est étoffée en comprenant également la maîtrise de la reconnaissance des mots, la capacité à regrouper les mots en unités syntaxiques faisant sens, la bonne utilisation de la ponctuation, l'intonation et le choix des moments de pause pour permettre un accès maximal à la compréhension (Zorman et al., 2008). La fluence est davantage perceptible en lecture orale, mais elle concerne également la lecture silencieuse. Chez le lecteur expert, la vitesse de lecture orale plafonnera à environ 150 mots par minute, contrairement à la vitesse de lecture silencieuse qui continuera d'évoluer au cours de la vie, pour atteindre plus du double de la vitesse de lecture à voix haute (Giasson & Vandecasteele, 2011).

La fluence n'est pas une composante en soi de la lecture, mais plutôt le produit de l'automatisation de la lecture. Ainsi, quand l'enfant va devenir suffisamment précis en identification de mots, sa vitesse de lecture devrait ensuite de plus en plus s'améliorer. Il est donc nécessaire que l'identification de mots écrits soit automatisée pour obtenir une lecture fluente.

Plusieurs études ont montré que l'exposition répétée à des situations de décodage, donc de lecture, permettait un gain en fluidité (Herman, 1985 ; Meyer & Felton, 1999 ; Zorman et al., 2008). Ainsi, l'étude de Herman (1985) a montré que la lecture répétée permettait d'améliorer la fluence de lecture. Dans cette étude, huit élèves d'école primaire avec des difficultés ont lu de façon répétitive cinq histoires. Les résultats indiquent une amélioration significative de la vitesse et de la précision de lecture des élèves. Ces résultats se voient aussi bien sur les passages pratiqués que ceux non pratiqués, on note donc une généralisation. Samuels (1997) explique que grâce à la lecture répétée, l'élève devient plus à même de comprendre le texte. En effet, une fois le décodage maîtrisé, l'attention peut être davantage mobilisée pour la compréhension. Donc, plus le normo-lecteur est exposé à des situations de lecture, plus il améliorera son identification de mots. Et ainsi, plus le décodage est automatisé, plus le lecteur pourra porter son attention sur la compréhension (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). Les résultats de la synthèse de Chard et al. (2002) appuient ces données, en montrant que les interventions en lecture répétée auprès d'enfants avec un trouble des

apprentissages améliorent leur vitesse et précision de lecture, ainsi que leur compréhension. La lecture répétée semble donc être un entraînement efficace pour améliorer la fluence de lecture. Cependant, il est important de préciser que cet entraînement devrait être réalisé seulement pour les élèves qui ont déjà une reconnaissance des mots assez précise, mais dont la lenteur de lecture persiste, l'automatisation n'étant pas installée. Ce profil correspond généralement à celui des dyslexiques et faibles lecteurs en fin de cycle 3 ou au début du collège. Effectuer des entraînements en lecture répétée présente l'avantage de motiver l'élève pour qui la pratique de la lecture devient un jeu, un challenge. Cela permettra finalement un auto-apprentissage (Zorman et al., 2008).

Pour arriver à une précision de reconnaissance des mots et finalement une lecture fluente, différents processus entrent en jeu et nécessitent d'être maîtrisés.

1.2 Les processus qui entrent en jeu dans la fluence de lecture

1.2.1 Les processus phonologique, orthographique et sémantique

Selon Wolf et Katzir-Cohen (2001), trois principaux processus sont indispensables au développement de la fluence : les processus phonologique, orthographique et sémantique.

La maîtrise du processus phonologique requiert de traiter les sons du langage, de les connaître et de comprendre comment ils s'ordonnent pour donner un mot. Le jeune enfant aura plus de facilité à reconnaître la syllabe tout d'abord. Il devra ensuite reconnaître les sons à un niveau plus petit que la syllabe. En apprenant à segmenter la syllabe, il pourra identifier les phonèmes. Cette manipulation phonologique lui permettra un décodage son à son. Il pourra ensuite mettre en correspondance le phonème identifié avec un graphème (Gombert, 2003). Une fois toutes les correspondances graphèmes-phonèmes acquises, l'enfant peut décoder tous les mots. Cependant, ce processus seul n'est pas suffisant pour acquérir une lecture rapide et fluide, car le décodage son à son est lent.

Le processus orthographique permet de reconnaître directement la forme orthographique globale des mots, sans passer par la conversion graphème-phonème. Comme l'explique l'hypothèse d'auto-apprentissage de Share (1995), les mots décodés plusieurs fois sont finalement connus par l'enfant sont stockés en mémoire, dans son stock lexical orthographique. Ainsi, grâce à ces informations, l'enfant va reconnaître directement la forme orthographique de certains mots et pouvoir les lire automatiquement, sans passer par le décodage (Demont & Gombert, 2004). Ce processus est moins coûteux et permet une lecture plus rapide.

Finalement, au début de l'apprentissage de la lecture, le jeune enfant va recourir davantage à la procédure phonologique, au décodage, comme tous les mots lui sont encore inconnus. À force d'expositions répétées à des situations de lecture et aux mêmes mots, l'enfant reconnaîtra directement les mots familiers. Il utilisera donc les deux procédures en même temps : la procédure phonologique pour les mots inconnus ou les non-mots et la procédure orthographique pour les mots déjà présents dans son stock lexical orthographique (Demont & Gombert, 2004).

Une fois le mot décodé ou reconnu, le processus sémantique entre en jeu afin que le lecteur ait accès au sens du mot. Quand il lit le mot, il pourra ensuite accéder à sa signification, s'il la connaît. Même s'il n'a jamais lu le mot auparavant, l'enfant peut connaître son sens s'il l'a déjà dans son lexique oral. Plus la reconnaissance des mots est automatisée, plus les ressources attentionnelles peuvent être allouées pour la compréhension.

Chacun de ces processus est nécessaire à l'activité de lecture. En effet, il est nécessaire de pouvoir décoder ou reconnaître un mot pour pouvoir accéder à son sens, et il est nécessaire d'accéder au sens du mot pour pouvoir le comprendre, et par la suite comprendre une phrase ou un texte.

1.2.2 Autres processus impliqués

D'autres processus entrent finalement en jeu comme la perception visuelle et auditive, la mémoire à court et long terme, les connaissances morphologiques et syntaxiques. Tous ces systèmes doivent fonctionner ensemble pour une fluence de lecture efficace. Deux sortes de connaissances syntaxiques sont importantes dans la lecture : la nature des mots (nom, verbe, adjectifs, déterminants, etc.) et l'ordre des mots dans la phrase. Plus l'enfant va répéter l'activité de lecture, plus il va développer sa conscience syntaxique. Les connaissances morphologiques sont également importantes. Les mots peuvent être décomposés en unités de sens : les morphèmes. Ces derniers vont communiquer des informations sur le mot. Par exemple, le préfixe « -in » signifiera « le contraire de » et le « -s » en fin de mot peut signifier le pluriel. Ces connaissances peuvent permettre à l'enfant de comprendre plus aisément certains mots, et même d'accéder au sens de certains mots inconnus.

Si la reconnaissance correcte des mots écrits est nécessaire, elle n'apparaît cependant pas suffisante et ne conditionne pas à elle seule l'activité de lecture dont la finalité reste la compréhension de ce qui est lu. La fluence de lecture étant donc fortement reliée à la compréhension, nous allons maintenant nous intéresser à cette dernière.

2. La compréhension en lecture

2.1 Qu'est-ce que comprendre en lisant ?

La compréhension est l'objectif de l'activité de lecture. C'est un processus dynamique qui nécessite de mémoriser et d'interpréter ce qui a été préalablement traité. Pendant l'activité de lecture, la mémoire à long terme et la mémoire de travail vont être sollicitées. Le lecteur s'appuie sur les informations lues dans le texte ainsi que sur ses connaissances préalables, stockées en mémoire à long terme, pour comprendre les informations explicites et implicites. La compréhension sera facilitée par la capacité à déchiffrer ou reconnaître les mots. En effet, maîtriser le décodage et donc atteindre un certain niveau en fluence de lecture permet de libérer les ressources attentionnelles pour la compréhension (Wolf & Katzir-Cohen, 2001). De plus, saisir la structure du texte et les informations pragmatiques présentes est facilitant. Un bon niveau de vocabulaire, la capacité à traiter les inférences et des compétences pour interpréter les formes syntaxiques complexes et les pronoms sont également des éléments importants pour une compréhension efficace (Fayol, 2020).

La compréhension est donc multidéterminée. Il est nécessaire de bien saisir la structure syntaxique des phrases pour accéder à la signification de groupes de mots, et par la suite à la compréhension globale du texte. La syntaxe à elle seule ne permet pas de comprendre le sens de ce qu'on lit. La capacité à réaliser des inférences est également nécessaire. Nous pouvons définir l'inférence comme « une information qui n'est pas explicitée, mais que le lecteur doit produire afin de rendre cohérente la représentation qu'il élabore » (Rossi & Campion, 2008, p. 48). L'inférence permet de réaliser des liens entre le texte et les connaissances du lecteur pour combler les trous laissés par l'auteur, et ainsi obtenir une compréhension cohérente. Les informations pragmatiques sont également importantes : elles permettent d'informer le lecteur sur le type d'acte de langage (ordre, question, affirmation) et sur la situation (qui parle, quand, où) (Sprenger-Charolles, 1982). Un autre facteur joue sur la compréhension globale d'un texte : sa structure. Par exemple, pour un conte, le schéma narratif sera le suivant : situation initiale, élément perturbateur, péripéties, élément de résolution, situation finale. Cette structure permet une organisation du texte et une facilitation pour comprendre son sens. Utiliser à nouveau cette structure sera utile si l'on veut raconter l'histoire qu'on a lue. La cohésion du texte, c'est-à-dire sa continuité textuelle, le fait que les idées présentes dans le texte soient présentées avec cohésion, ainsi que la complexité du texte, peuvent également être deux points qui facilitent ou au contraire rendent difficile la compréhension d'un texte (Giasson & Vandecasteele, 2011).

Irwin (2006) propose un modèle illustrant la compréhension écrite composé de quatre éléments clés : comprendre chaque phrase, faire du lien entre les éléments du texte, saisir la structure globale et élaborer sa compréhension à partir de connaissances personnelles. Finalement, la compréhension écrite est complexe et se développe tout au long de la vie (Perfetti et al., 2005).

En résumé, pour se faire une représentation mentale du texte, le lecteur doit comprendre le vocabulaire, faire des inférences, faire du lien entre les idées présentes dans le texte et ses connaissances personnelles et maîtriser l'identification de mots. Par conséquent, si l'enfant rencontre d'importantes difficultés de décodage, sa compréhension en sera impactée. À l'inverse, une reconnaissance de mots automatisée permettra de libérer son attention pour la compréhension. Le lien entre la fluence de lecture et la compréhension du texte lu est donc fort.

2.2 Liens entre fluence de lecture et compréhension

Comme évoqué précédemment, plus l'identification des mots est automatisée, plus le lecteur pourra se concentrer sur la tâche de « haut niveau » qu'est la compréhension du texte.

En effet, chez le lecteur expert, la reconnaissance des mots écrits est automatisée. Le lecteur peut donc consacrer une grande partie de ses ressources attentionnelles à la gestion des traitements de plus haut niveau engagés dans la compréhension de ce qu'il lit, et a donc une compréhension plus aisée (Sprenger-Charolles & Colé, 2003). Le décodage doit donc non seulement être correctement réalisé, mais surtout atteindre un degré d'automatisme qui permettra au lecteur d'être le plus efficace possible lors de sa lecture. Ainsi, les activités d'identification des mots et de compréhension seront réalisées simultanément (Demont & Gombert, 2004). Une lecture lente, laborieuse, avec de nombreuses pauses, rend l'accès à la compréhension très difficile.

De plus, si la fluence de lecture favorise la compréhension en libérant des ressources attentionnelles pour interpréter le texte, elle participe aussi à la compréhension dans la mesure où grouper les mots en sens, mettre l'intonation, faire des pauses, nécessite un premier niveau de compréhension du texte (Zorman et al., 2008). Plus l'enfant s'exposera à la lecture, plus il aura conscience des mots à regrouper et des pauses à effectuer au sein des phrases, ce qui favorisera finalement sa compréhension.

Les résultats de l'étude de Kershaw et Schatschneider (2012) suggèrent qu'au début de l'apprentissage de la lecture, le niveau de compréhension écrite des apprentis lecteurs est essentiellement corrélé au décodage. En grandissant, quand les élèves entrent au collège et au lycée, l'importance du décodage diminue tandis que l'importance de la compréhension orale

augmente. En effet, avec l'acquisition d'un niveau d'expertise, la compréhension écrite devient davantage corrélée au niveau de compréhension orale.

Chez le lecteur en difficulté ou débutant, le décodage et la compréhension ne peuvent être menés conjointement et efficacement. Au début de l'apprentissage de la lecture, les lecteurs vont rencontrer des difficultés à reconnaître les mots écrits et être dépendants de l'utilisation du contexte. En effet, Stanovich (2009) explique que les compétences en décodage vont déterminer dans quelle mesure les informations contextuelles seront utilisées pour compléter le processus de lecture. Plus l'identification des mots sera lente et coûteuse, plus le contexte sera aidant. Cela conduit donc notre réflexion aux difficultés en fluence de lecture et à leur possible compensation grâce au contexte.

2.3 Les difficultés de fluence de lecture

En 2020, les résultats obtenus par les jeunes français de 18 ans ou plus à la Journée défense et citoyenneté (JDC) montrent que 29,4% d'entre eux n'ont pas une identification des mots automatisée. Plus d'un jeune français sur cinq est donc concerné par un déficit de fluence. 18,6% d'entre eux sont tout de même considérés comme des lecteurs efficaces, car ils compensent leurs lacunes en décodage grâce à un bon niveau de vocabulaire et une bonne capacité à réaliser des traitements complexes en compréhension écrite (Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, 2021).

Selon Giasson et Vandecasteele (2011), il existe trois causes aux difficultés en fluence de lecture : les difficultés en identification de mots, le déficit au niveau du lexique orthographique et un vocabulaire oral pauvre. En effet, si la stratégie de reconnaissance des mots n'est pas efficace, la lecture ne sera pas précise et par conséquent, peu fluide. De plus, si le processus orthographique permettant de reconnaître rapidement les mots familiers est déficitaire, la lecture sera également ralentie et plus coûteuse. Enfin, la méconnaissance du vocabulaire ralentira la lecture et nuira donc à la fluidité.

Enfin, concernant l'acquisition de l'identification des mots, essentielle pour obtenir une bonne fluence de lecture, maîtriser les correspondances graphèmes-phonèmes et donc réussir à décoder les mots écrits nécessite une capacité à identifier dans la parole les sons à mettre en rapport avec les unités visuelles perçues.

La maîtrise du décodage apparaît donc nécessaire afin d'atteindre une fluidité en lecture, qui libérera les ressources attentionnelles pour la compréhension. Plusieurs études, que nous allons évoquer plus loin, expliquent comment et pourquoi les lecteurs avec des difficultés d'identification de mots écrits pourraient compenser ces difficultés grâce à la compréhension.

3. La compensation grâce au sens pour les faibles « décodeurs »

Dans leur étude, Stanovich et al. (1981) ont évoqué le modèle interactif-compensatoire. Ce modèle interactif signifie qu'un mot est reconnu grâce aux différentes informations (orthographiques, sémantiques, lexicales, syntaxiques) recueillies simultanément lors de la lecture. L'hypothèse compensatoire au sein de ce modèle indique que le déficit à un niveau de traitement peut être compensé par une plus grande utilisation des informations provenant des autres niveaux. C'est dans ce contexte théorique que peut s'expliquer le recours privilégié au contexte de la phrase chez les faibles identificateurs.

Un lecteur avec de faibles capacités d'identification des mots pourrait se baser sur ses connaissances sémantiques préservées pour bénéficier davantage du contexte et ainsi améliorer sa fluence en lecture. Cette hypothèse a été confirmée par des données empiriques. Selon Sprenger-Charolles et Serniclaes (2003), les normo-lecteurs ont des mécanismes d'identification des mots plus rapides ainsi qu'une moindre dépendance au contexte, contrairement aux lecteurs en difficulté. En effet, les lecteurs avec un faible niveau en identification des mots ont un déficit moins important en lecture de texte qu'en lecture de mots isolés (Elbro et al., 1994 ; Share et al., 2002).

L'étude de Nicholson (1991) vient appuyer ces données en montrant que la reconnaissance des mots écrits est dépendante du contexte pour les lecteurs débutants ainsi que pour les lecteurs en difficulté. L'expérimentation a été effectuée avec des élèves de 6, 7 et 8 ans classés en trois groupes : « mauvais lecteurs », « normo-lecteurs » et « bons lecteurs ». Les enfants ont lu des mots isolés et des mots placés dans un contexte de phrase. Au final, les bénéfices de la lecture en contexte sont observés seulement chez les mauvais lecteurs, pour tous les âges, et chez les plus jeunes (6 et 7 ans) chez les normo-lecteurs, mais pas chez les bons lecteurs. L'étude de Perfetti et al. (1979) soutient ces résultats. Ces auteurs ont réalisé une étude auprès de 24 enfants de 5^{ème} année : 12 étant considérés comme ayant des compétences élevées en lecture et 12 autres des compétences faibles. Ils ont comparé les temps de traitement de mots écrits présentés de façon isolée, au sein d'une liste ou dans une histoire. Les mots proposés étaient fréquents ou peu fréquents. Les résultats montrent que les moins bons lecteurs tirent davantage profit du contexte (donc des mots présentés dans une histoire) que les bons lecteurs, que les mots aient une fréquence élevée ou non. Les bons lecteurs bénéficient du contexte seulement pour les mots peu fréquents. Les bons lecteurs accèderaient donc plus directement aux informations orthographiques et phonologiques pour identifier les mots, sans nécessité d'avoir accès au contexte sémantique (Plaut & Booth, 2000).

Pour résumer, le contexte sémantique favorise la fluidité en lecture chez tout lecteur. Toutefois, les lecteurs avec des difficultés spécifiques en identification des mots devraient davantage bénéficier du contexte pour compenser leurs difficultés. Dans cette étude, nous souhaitons tester un outil numérique qui segmente le texte en unités de sens dans le but de faciliter la lecture. La lecture sur écran est présente dans le quotidien de tous, utiliser la technologie afin d'adapter les textes de façon plus rapide et simple s'offre donc à nous.

4. Utiliser la technologie pour faciliter la lecture

Les habitudes de lecture ont évolué. Nous lisons de plus en plus sur nos téléphones, tablettes, et plus globalement sur écran. Dans le monde du travail, dans de nombreux domaines, il est fréquent de passer un grand nombre d'heures à lire au format numérique au quotidien. Selon Jones & Madden (2002), durant les études, 73% des étudiants préfèrent effectuer leurs recherches en ligne, contre 9% seulement qui se rendront à la bibliothèque pour consulter des publications sur papier. Lire sur écran nécessite forcément de devoir s'adapter à des présentations visuelles différentes (différentes du papier mais également selon les tailles d'écran) et demande d'adapter ses stratégies de lecture.

De nombreux outils existent pour faciliter l'accès et l'utilisation de l'information numérique comme les dictionnaires en ligne, la synthèse vocale ou encore la possibilité de modifier la présentation du texte lu. Dans cette étude, l'intérêt se porte justement sur les présentations visuellement adaptées de textes. Comme le montre l'étude de Schneps et al. (2013b), même des changements mineurs dans la mise en forme et l'affichage du texte peuvent entraîner des améliorations significatives de la lecture chez ceux qui éprouvent des difficultés. La technologie pourrait donc permettre une flexibilité dans l'adaptation des textes, et la possibilité pour les lecteurs en difficulté d'adapter les textes à leurs besoins de façon simple et rapide, avant l'activité de lecture.

Quand l'on pense aux adaptations visuelles des textes, on pense généralement à la typographie ou encore à la taille des caractères. Certaines adaptations visuelles fréquentes vont être présentées ici, avant de présenter le découpage en rhèmes, qui nous intéresse plus particulièrement dans cette étude.

5. La segmentation de texte : impact d'une présentation visuellement arrangée

Dans la littérature, trois adaptations visuelles pour faciliter la lecture sont régulièrement citées. Tout d'abord, l'espacement entre les lettres. Certaines personnes dyslexiques pourraient être sensibles à un phénomène d'encombrement perceptif. Espacer les lettres d'un mot et les mots entre eux pourrait donc faciliter leur vitesse et leur précision de lecture (Perea et al., 2012 ; Zorzi et al., 2012). Ensuite, les filtres de couleurs sont régulièrement évoqués. Ils pourraient pallier les difficultés engendrées par un traitement visuel ralenti. Toutefois, leur utilisation est fortement discutée, et le gain qu'ils engendrent est très variable selon chaque personne et chaque déficit (Wilkins, 2002). Enfin, la police d'écriture est un sujet fréquemment abordé. Plusieurs études ont remis en question l'efficacité d'une police spécifique pour les dyslexiques (Kuster et al., 2018 ; Marinus et al., 2016 ; Wery & Diliberto, 2017). Ces trois méthodes adaptatives permettent d'ajuster certains paramètres du traitement visuel requis pour lire. Il en existe d'autres. Ces adaptations sont intéressantes car elles suggèrent la possibilité d'une amélioration immédiate de la lecture des personnes dyslexiques, mais elles restent toutefois grandement discutées. Dans cette étude, une autre adaptation va être abordée : le découpage du texte en unités de sens.

5.1 Le découpage en unités de sens

Le découpage en unités de sens, que nous nommons également « rhésage », correspond dans l'outil testé dans notre étude à un découpage en segments. Le terme d'unités de sens est défini par l'entreprise comme un groupe de mots porteur de sens, qui est susceptible de générer une image mentale. Voici un exemple de découpage extrait du texte lu par les élèves de cette étude :

Une forme blanche fantomatique
se déplace silencieusement
dans le jardin.

Chaque groupe de mots fait sens, et devrait donc soutenir la compréhension. L'étude de Perfetti et al. (1979) évoquée précédemment montrait en effet que les lecteurs avec des difficultés d'identification des mots lisaient plus rapidement les mots en contexte que les mots isolés. Les informations contextuelles proposées par le découpage pourraient donc permettre de compenser les difficultés en décodage. De plus, la génération d'une image mentale par unité plus courte pourrait permettre une mémorisation plus aisée des informations du texte (Lemarié, 2008).

Enfin, le groupe de mots est limité par un empan de lettres maximal afin de limiter la surcharge visuelle et attentionnelle. En effet, les études de Whitney et Levi (2011) et de Schneps et al. (2013b) évoquent la réduction de cette surcharge grâce à des lignes plus courtes. La taille des rhèmes dépend de l'âge du lecteur auquel est destiné le livre. Pour les livres adressés à un public en primaire, l'empan est de 35 caractères maximum. Pour les livres de niveaux collège et lycée, l'empan est à 40 caractères maximum.

Différentes études évoquent l'utilité d'un texte segmenté en unités plus courtes et les bénéfices, parfois nuancés, qui en découlent. Ces bénéfices varient selon le type de découpage mais également en fonction du public visé par l'outil.

5.2 Une meilleure intégration des informations

Just et Carpenter (1980) évoquent le fait que l'on ralentit inconsciemment à la fin d'une phrase afin de s'assurer d'en avoir saisi le sens et d'avoir intégré toutes les informations. Pour des phrases longues, proposer un découpage permettrait donc de diviser ce processus de synthèse et de réduire la charge cognitive.

5.3 Une meilleure rétention des informations en mémoire

Dans une autre étude, Lemarié (2008) montre qu'une présentation visuellement arrangée peut permettre une meilleure rétention des informations. Cet auteur a étudié comment présenter au mieux des textes qui avaient déjà une présentation visuelle spécifique, comme un menu de restaurant par exemple. Il a montré que les unités plus courtes facilitent la rétention des informations. Les lecteurs semblent donc s'appuyer sur les informations visuelles pour organiser les informations qu'ils maintiennent en mémoire. Lorsque la rhème (c'est-à-dire le segment) est courte, le rappel du contenu est meilleur. D'après cet auteur, cet effet pourrait être dû à une moindre charge en mémoire de travail pendant la lecture ainsi qu'une meilleure répartition des processus d'intégration des informations du texte. De plus, Chen (1986) a montré que les lecteurs avec un empan très faible en mémoire de travail bénéficiaient davantage de la présentation segmentée. Selon cet auteur, les techniques basées sur le découpage d'un texte pourraient donc être utiles pour améliorer les stratégies de lecture des lecteurs en difficulté.

5.4 Une réduction de l'encombrement visuel et des saccades régressives

Cela permettrait également une réduction de l'encombrement visuel, qui est l'effet délétère de l'encombrement sur la reconnaissance des objets (Whitney & Levi, 2011). Ce

dernier affecterait la reconnaissance des mots et donc la vitesse de lecture. Des études de suivi oculaire (Schneps et al., 2013a) ont démontré que les lignes courtes pourraient faciliter la lecture des dyslexiques ayant un déficit d'attention visuelle. Cela leur permettrait de guider leur attention. En effet, les lignes courtes élimineraient le texte encombré situé à gauche, réduisant ainsi le nombre de saccades oculaires régressives, sans nuire à la compréhension. Ces bénéfices ont été trouvés dans l'étude de Schneps et al. (2013b) auprès d'étudiants dyslexiques. Les auteurs précisent qu'il serait intéressant de poursuivre l'étude afin d'observer si cet effet est présent chez des sujets typiques, mais aussi s'il est davantage présent chez des sujets avec un trouble de l'attention. Ils soulignent également la prudence à avoir afin de différencier l'effet obtenu grâce à l'espacement des lettres et des lignes par rapport aux effets observés.

5.5 Un impact différent selon le type de texte et de lecteur

Enfin, Koornneef et al. (2019) évoquent le fait que le type de texte ainsi que les caractéristiques du lecteur déterminent l'efficacité du mode de présentation du texte. Dans leur étude, 348 élèves de 2^{ème} et 3^{ème} année ont été testés. Les auteurs ont comparé les effets sur la fluence de lecture et la compréhension entre une présentation classique, une présentation phrase par phrase, une présentation visuelle en série rapide (RSVP) qui affiche les phrases les unes après les autres au rythme du lecteur et une présentation RSVP mot par mot, également affichés au rythme du lecteur. Les deux dernières présentations ont permis une lecture plus précise et une meilleure compréhension du texte. Les participants ont lu des textes narratifs, plus simples, et des textes plus complexes, type documentaire. Les résultats permettent de montrer qu'un texte plus complexe est lu avec davantage de précision grâce à une présentation RSVP mot par mot pour les lecteurs de 2^{ème} année ayant un faible niveau de décodage. En revanche, pour un texte plus simple, la présentation RSVP phrase par phrase sera plus efficace. Cela suggère que si les capacités de compréhension sont grandement sollicitées lors de la lecture, alors un texte fortement segmenté est bénéfique.

Concernant les effets selon le type de lecteurs, plusieurs études ont montré que les lecteurs en difficulté bénéficient davantage des textes présentés en segments par rapport à une présentation classique (Castelhano & Muter, 2001 ; Chen, 1986 ; Lemarié et al., 2008). Koornneef et al. (2019), dont l'étude a été décrite dans le paragraphe précédent, démontrent en effet également que les lecteurs qui bénéficieraient le plus d'un texte segmenté seraient ceux qui présentent des difficultés de lecture ou bien les lecteurs débutants. L'effet du texte présenté en RSVP mot par mot montre un bénéfice sur la compréhension chez les élèves qui débutent l'apprentissage de la lecture. À partir de la 3^{ème} année, pour les normo-lecteurs, un texte

segmenté phrase par phrase (et non pas mot par mot) devient plus approprié et présente un avantage pour la rapidité de lecture. Plusieurs études n'ont pas révélé d'effet de la segmentation d'un texte pour les lecteurs plus âgés et plus expérimentés (Benedetto et al., 2015 ; Rayner et al., 2016 ; Van Silfhout et al., 2014).

5.6 Présentation de deux outils de segmentation de texte

Il est intéressant d'évoquer deux outils de segmentation de texte existants. Le premier, proposé par Schneps et al. (2010), est un outil de découpage de texte à visée des étudiants dyslexiques : le SLTR (Span Limiting Tactile Reinforcement). Le texte est découpé en segments de phrases courts (environ 3 mots), présentés en colonne. Une fenêtre admet quelques lignes de texte et bloque le reste (Annexe 2). Les sujets sont invités à maintenir leur regard sur le segment situé en haut de page et à faire défiler le texte à leur rythme, avec leur doigt. L'effet de distraction de la perception globale du texte est donc diminué, et le coût attentionnel et en mémoire de travail est réduit. De plus, selon Schneps et al. (2010), cela réduira l'incidence des mouvements oculaires régressifs, comme le sujet devra peu déplacer son regard. Bien que les résultats soient encourageants, cette étude sur la lecture utilisant la technologie SLTR n'a pas donné de résultats significatifs, notamment à cause du petit nombre de participants.

L'étude de Walker et al. (2005) présente un autre outil, relativement différent du SLTR : le VSTF (Visual-Syntactic Text Formatting). Cet outil est différent du précédent car il prend en compte les groupes syntaxiques pour découper le texte. En effet, cette technologie découpe le texte en unités syntaxiques dans le but de faciliter la compréhension d'un texte au format numérique. Les algorithmes définiront comment les mots ayant des attributs syntaxiques différents peuvent être autorisés ou non à former des groupes. Cet outil présentera finalement le texte sous forme de cascade (Annexe 3). Les auteurs montrent que les élèves qui ont lu avec la technologie VSTF ont obtenu de meilleurs résultats en lecture et en compréhension que ceux qui ont lu le texte avec une présentation classique. Cette étude est évoquée ici car elle montre que la segmentation syntaxique d'un texte peut faciliter la lecture, notamment la lecture des phrases longues et complexes.

5.7 Le découpage d'un texte en unités syntaxiques

Nation et Snowling (2000) postulent que la conscience syntaxique peut améliorer la compréhension en facilitant l'intégration du texte et en favorisant le développement de la reconnaissance des mots. Cela influencerait la facilité avec laquelle les enfants apprennent à

lire des mots qu'ils ne parvenaient pas à décoder. Les données obtenues en imagerie cérébrale ont montré que la lecture de phrases à structures syntaxiques complexes active différentes zones du cerveau associées à la mémoire de travail. En revanche, ces mêmes zones ne sont pas activées lors de la lecture de phrases syntaxiquement plus simples, ayant un contenu sémantique et une longueur similaires (Caplan et al., 2002 ; Patel, 2003). Ces résultats suggèrent que faciliter le traitement syntaxique des lecteurs pourrait libérer des ressources cognitives pour des activités de plus haut niveau telles que la compréhension. L'outil proposé par Walker et al. (2005) s'intéresse davantage aux textes complexes adressés aux étudiants, et cible le découpage syntaxique et non sémantique. Il reste néanmoins intéressant pour notre recherche, car la technologie que nous allons tester prend également en compte le découpage syntaxique. En effet, le découpage respecte tant que possible une structure syntaxique cohérente.

Les études citées précédemment permettent d'attirer l'attention sur l'importance de la présentation visuelle des textes, qui peut apporter dans certains cas un bénéfice sur la compréhension globale et la vitesse de lecture. Nous allons maintenant nous intéresser plus spécifiquement à l'outil de rhésage qui a été testé dans cette étude.

6. L'outil d'aide à la lecture proposé par Mobidys

Dans cette étude, nous allons tester un outil proposé par l'entreprise Mobidys (Mobidys, s. d.). Cette entreprise nantaise propose des livres numériques adaptés notamment pour les élèves de l'école primaire au lycée avec des difficultés de lecture. Ces livres peuvent cependant être utilisés par tous les élèves.

Ces livres numériques comprennent différentes adaptations, que l'élève peut choisir d'activer ou non, comme notamment : la police (type et taille), les espacements (inter-lettres, inter-mots et inter-lignes), la coloration syllabique et phonémique, la synthèse vocale, la définition des mots complexes, mais aussi la présentation du texte (texte sans alinéa, découpage en unités de sens). Trois polices sont proposées à l'enfant : Arial, Opendyslexic alta et une troisième (souvent Cambria ou Times), qui dépend des titres.

Cette étude s'intéressera plus spécifiquement à l'outil de découpage en unités de sens. L'unité de sens, que nous avons définie précédemment, correspond à un groupe de mots faisant sens, qui peut susciter, dans la mesure du possible, une image mentale. Le découpage est également syntaxiquement cohérent. Comme pour le VSTF, l'algorithme définit les mots autorisés ou non à former des groupes et comment les phrases pourront être segmentées. Chaque

rhèse est composée de 35 à 40 caractères maximum, en fonction de l'âge du lecteur auquel est destiné le livre. Voici un nouvel exemple de découpage :

Paul descend l'escalier

et va dans la cuisine

car il a très faim.

Il ouvre un placard,

et prend un paquet de gâteaux.

Dans notre étude, nous allons donc nous baser sur la technologie proposée par Mobidys pour manipuler le format de présentation du texte afin d'en étudier l'effet sur la fluence en lecture et la compréhension d'élèves de 6^{ème} avec et sans difficultés de lecture.

OBJECTIF, PROBLÉMATIQUE ET HYPOTHÈSES

1. Objectif de ce mémoire

L'objectif de ce mémoire est d'évaluer les effets du découpage d'un texte en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves scolarisés en 6^{ème}. Les études de Perfetti et al. (1979) et de Stanovich et al. (1981) évoquées précédemment suggèrent que le recours au contexte, donc aux informations sémantiques, pourrait faciliter le décodage et donc finalement la fluence de lecture des sujets aux faibles compétences en identification de mots. Nous supposons donc que le découpage d'un texte en unités de sens pourrait être bénéfique pour un lecteur en difficulté d'identification de mots mais avec des habiletés sémantiques préservées. Il a donc été proposé à des élèves de 6^{ème} de lire à haute voix un texte rhésé et un texte présenté de façon habituelle, afin de comparer leur fluence de lecture et leur compréhension en fonction de la modalité de présentation. L'étude a été réalisée auprès d'élèves normo-lecteurs et auprès d'élèves rencontrant des difficultés de lecture. L'échantillon ne se limite volontairement pas aux enfants avec un trouble spécifique du langage écrit, dans le but d'élargir la population. Beaucoup d'enfants ont un mécanisme de reconnaissance des mots peu efficace et rapide, sans pour autant avoir un diagnostic de trouble spécifique du langage écrit (Casalis et al., 2019). Enfin, nous avons choisi des élèves de 6^{ème} car les études dans le domaine de la lecture chez le collégien sont assez rares, comparativement à celles effectuées chez l'enfant d'école primaire. Pour mesurer l'effet du découpage en unités de sens sur la fluence et la compréhension écrite, nous avons utilisé l'outil développé par l'entreprise Mobidys, qui a été présenté précédemment.

2. Problématique

Ce mémoire cherche donc à répondre à la problématique suivante : est-ce que le découpage d'un texte en unités de sens pourrait faciliter la fluence de lecture et la compréhension écrite d'enfants de 6^{ème} avec et sans difficultés de lecture ?

3. Hypothèses

À partir de la problématique identifiée, deux hypothèses ont été formulées :

- La première hypothèse de cette étude est que la fluence de lecture des normo-lecteurs et des faibles lecteurs sera facilitée par le découpage en unités de sens. De plus, le

bénéfice lié à la présentation adaptée devrait être plus important chez les lecteurs en difficulté, qui pourraient compenser leur déficit en identification de mots par l'utilisation du sens.

- La seconde hypothèse est que le découpage en unités de sens favorise également la compréhension des normo-lecteurs et des lecteurs en difficulté.

PARTIE PRATIQUE

1. Méthodologie

1.1 Participants

La cohorte est constituée de 59 élèves scolarisés en 6^{ème}. La moyenne d'âge des élèves est de 12;0 ans (écart-type = 4,44 mois). Le plus jeune élève a 11 ans et 2 mois et l'élève le plus âgé a 13 ans et 4 mois. Il y a 3 redoublants et 1 élève qui a sauté une classe. 3 élèves sont bilingues.

Pour recruter les élèves, un document d'information a été transmis à des professeurs qui enseignent notamment en 6^{ème}. Les professeurs intéressés par l'étude ont pris contact avec leur principal pour avoir l'accord de l'établissement. Ils ont ensuite sélectionné les élèves, principalement en fonction de leurs résultats au test de fluence effectué par tous les élèves en début d'année de 6^{ème}. Le consentement des tuteurs légaux de chaque élève a été obtenu. 59 élèves ont accepté de participer à l'étude. Les élèves sont scolarisés dans cinq établissements scolaires de Nantes et alentours : trois collèges sont privés et deux sont publics. Aucun de ces établissements n'est classé en réseau d'éducation prioritaire (REP). Les critères d'inclusion pour les participants de cette étude étaient les suivants : être scolarisé en 6^{ème} et avoir le français comme langue maternelle.

1.2 Matériel

Lors du premier temps d'évaluation, il a été décidé d'utiliser la batterie EVALEO 6-15 (Launay et al., 2018) car elle est récente et étalonnée sur une grande cohorte d'enfants. Exalang 11-15 (Thibault et al., 2009) est également une batterie étalonnée sur un grand nombre de sujets, avec des fondements théoriques solides.

Fluence en lecture :

Pour évaluer la fluence de lecture des élèves, l'épreuve Evalouette d'EVALEO 6-15 a été utilisée. L'épreuve consiste en 2 minutes de lecture d'un texte non signifiant. La consigne donnée était la suivante : « Peux-tu lire ce texte à haute voix, le plus rapidement et le mieux que tu peux ? Le texte est bizarre, ne cherche pas à le comprendre. Quand je te dirai 'stop', tu t'arrêteras. Ne fais pas attention aux bips de l'ordinateur que tu entendras. ».

Dans cette épreuve sont relevés le nombre de mots lus (numéro du dernier mot lu - mots oubliés), le nombre de mots erronés et oubliés, le nombre de mots correctement lus en 2 minutes (nombre de mots lus - mots erronés), le pourcentage de mots correctement lus parmi le nombre de mots lus et l'indice de dégradation de lecture.

Compréhension orale :

Pour évaluer le niveau de compréhension orale et écrite, l'épreuve Polysémie en contexte d'Exalang 11-15 a été utilisée.

L'épreuve Polysémie en contexte est divisée en deux parties. L'enfant doit d'abord trouver le synonyme qui convient (dans un contexte donné). La consigne est la suivante : « Dans les phrases suivantes, le mot en gras a plusieurs sens, cliquer sur l'étiquette-synonyme qui convient. » Il doit ensuite dire s'il est possible ou non de remplacer un mot par un autre (en gardant le même sens) dans une phrase. La consigne sera alors : « Peut-on remplacer X mot par X mot dans les phrases suivantes ? ».

Pour cette épreuve, nous cherchions une épreuve de compréhension orale courte comme nous avions une cohorte importante, et qui ne mettrait pas en jeu l'identification de mots afin de ne pas léser les plus faibles lecteurs. Nous n'avons pas trouvé cette épreuve. Nous avons finalement décidé de choisir l'épreuve Polysémie en contexte d'Exalang 11-15, où l'enfant doit normalement lire lui-même les questions et les propositions, en lecture silencieuse. Nous avons décidé de faire passer cette épreuve à l'oral. En effet, dans le manuel d'Exalang 11-15, il est indiqué que l'épreuve Polysémie en contexte peut être proposée en compréhension orale, c'est-à-dire que l'orthophoniste lit les questions et les propositions de réponse. C'est ce qui a été fait, afin de juger ici les réelles capacités langagières orales du patient. Néanmoins, il est indiqué que dans ce cas, le temps et le ratio ne peuvent être pris en compte. Seul le score brut reste pertinent. C'est pourquoi nous n'avons relevé que le score brut pour cette épreuve.

Compréhension écrite :

Pour évaluer le niveau de compréhension écrite, le sous-test « Questions de compréhension » de l'épreuve de compréhension de texte d'EVALEO 6-15 a été utilisé.

Le sous-test Questions de compréhension est divisé en deux parties. Tout d'abord, l'enfant doit lire un texte (à voix basse ou à voix haute, au choix de l'élève). La consigne est la suivante : « Tu vas lire, dans ta tête ou à haute voix si tu veux, l'histoire que je vais te présenter, puis je te poserai des questions. Le texte restera devant toi et tu pourras le relire si tu en as besoin. Je te poserai des questions mais la réponse ne sera pas forcément écrite, il faudra parfois que tu devines. Vas-y, tu peux commencer, et tu me préviendras quand tu auras fini de lire ». Ensuite, l'enfant doit donc répondre à différentes questions. Les questions sont divisées en deux sous-types : inférences sémantico-pragmatiques et/ou causales, et co-références. Les co-références sont des questions sur les pronoms présents dans le texte. Cette épreuve donnait un score « Inférences sur 7 » et un score « Co-références » sur 30.

Tâche expérimentale de fluence en lecture :

Pour évaluer la fluence en lecture, nous avons utilisé un extrait du roman jeunesse Les cousins Karlsson (Mazetti, 2013) (Annexe 4) présenté sur tablette. L'extrait comportait 377 mots, que nous avons adapté en deux versions grâce au logiciel de Mobidys : une version rhésée, c'est-à-dire que le texte est découpé en unités de sens, et une version non rhésée, c'est-à-dire une présentation classique du texte et (Annexes 5 et 6). La consigne pour la lecture du texte était la suivante « Peux-tu lire ce texte à haute voix, le plus rapidement et le mieux que tu peux ? Je te poserai ensuite des questions sur ce texte. Le texte restera devant toi et tu pourras le relire si tu en as besoin. » Les élèves devaient lire le texte en entier comme nous souhaitions tester également leur compréhension du texte. Le temps de lecture a été mesuré avec un chronomètre. Le nombre de mots lus correctement et le nombre de mots oubliés et erronés ont été relevés.

Nous avons également testé la compréhension du texte en posant 10 questions aux élèves après leur lecture. Ces questions, que nous avons créées, étaient composées de 5 questions littérales, 3 questions inférentielles et 2 questions sur les pronoms (Annexe 7). Les réponses des enfants aux questions de compréhension étaient notées de manière binaire comme correctes ou incorrectes (0 ou 1) et le score était sur un total de 10 points.

1.3 Procédure

Chaque élève a été testé individuellement à deux reprises. Les passations se sont déroulées dans une salle du collège, au calme. Lors de la première session (temps 1), trois épreuves ont été proposées dans l'ordre suivant : Evalouette d'EVALEO 6-15, Polysémie en contexte d'Exalang 11-15 et le sous-test « Questions de compréhension » inclus dans l'épreuve de compréhension de texte 6^{ème} d'EVALEO 6-15. Le temps de passation moyen pour ces trois épreuves était de 30 minutes.

Lors de la seconde session (temps 2), deux épreuves ont été administrées aux participants : la lecture d'un extrait du livre jeunesse (« Les cousins Karlsson », tome 1), et dix questions de compréhension sur le texte lu. La moitié des participants a lu le texte rhésé tandis que l'autre moitié a lu le texte non rhésé. Cette seconde session durait entre 5 et 15 minutes selon les élèves.

2. Résultats

2.1 Constitution des groupes R+ et R-

Deux groupes équivalents ont été composés en fonction des scores de chaque élève aux différentes épreuves du temps 1. Le premier groupe (R+) était constitué de 29 élèves exposés au texte rhésé et le second groupe (R-) était constitué de 30 élèves exposés au texte non rhésé.

Pour constituer ces groupes, nous avons pris en compte les scores de chaque élève en fluence de lecture (résultats à l'épreuve Evalouette), en compréhension orale (résultats à l'épreuve Polysémie en contexte) et en compréhension écrite (résultats au sous-test « Questions de compréhension » de l'épreuve de Compréhension de texte) relevés lors du temps 1.

Tableau 1.

Résultats moyens obtenus lors du temps 1 en fluence de lecture, en compréhension orale et en compréhension écrite pour les groupes R+ et R- (écarts-types entre parenthèses)

	Groupe R+	Groupe R-
Moyenne d'âge (en mois)	145 (4)	144 (4.9)
Score moyen au nombre de mots correctement lus	233.97 (71.93)	226.00 (67.87)
Score moyen en compréhension orale (/34)	25.62 (3.67)	26.23 (3.32)
Score moyen en compréhension écrite (/37)	30.3 (4.3)	30.7 (4.07)

Nous nous sommes assurés que ces deux groupes étaient équivalents en effectuant un test paramétrique (test de Student). Les participants des deux groupes sont appariés en termes de fluence en lecture, de compréhension orale et de compréhension écrite ($ts < 1$).

2.2 Résultats descriptifs

Le tableau 2 présente les résultats obtenus en fluence de lecture et en compréhension de l'extrait de texte lu selon les groupes lors du temps 2.

Tableau 2.

Résultats moyens obtenus lors du temps 2 en fluence de lecture et en compréhension écrite pour les groupes R+ et R- (écarts-types entre parenthèses)

		Groupe R+	Groupe R-
Fluence de lecture	Temps de lecture en secondes	151.86 (50.38)	162 (51.71)
	Nombre de mots correctement lus (/377)	369.72 (5.29)	370.87 (4.95)
	Nombre de mots erronés	5.90 (4.35)	4.43 (3.63)
	Nombre de mots oubliés	1.38 (1.50)	1.70 (1.80)
Compréhension écrite du texte	Questions littérales (/5)	4.45 (0.87)	4.53 (0.57)
	Questions inférentielles (/3)	2.59 (0.73)	2.77 (0.68)
	Questions sur les pronoms (/2)	1.55 (0.57)	1.67 (0.55)
	Score total (/10)	8.59 (1.84)	8.97 (1.19)

2.3 Statistiques inférentielles

2.3.1 Résultats concernant tous les participants (59)

Nous avons utilisé un test paramétrique (Test de Student) pour tester l'effet du groupe sur les variables d'intérêt. L'analyse statistique ne montre pas d'effet significatif du groupe, ni sur la vitesse de lecture ($t < 1$) ni sur la précision de lecture ($t < 1$), ni sur le score de compréhension de texte ($t < 1$).

Ces résultats ne montrent donc pas d'effet significatif du découpage en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension des participants. Les études de Perfetti et al. (1979), Sprenger-Charolles et Colé (2003) et Stanovich et al. (1981) ont montré que l'effet du contexte pourrait être davantage bénéfique pour les faibles décodeurs. Il a donc été décidé d'extraire l'échantillon des plus faibles lecteurs pour examiner plus spécifiquement l'impact de la présentation rhésée chez eux.

2.3.2 Résultats concernant les 10 plus faibles lecteurs des deux groupes

Pour constituer deux sous-groupes de plus faibles lecteurs dans les groupes R+ (N = 5) et R- (N = 5), les scores de chaque élève en fluence de lecture (résultats à l'épreuve Evalouette), en compréhension orale (résultats à l'épreuve Polysémie en contexte) et en compréhension écrite (résultats au sous-test « Questions de compréhension » de l'épreuve de Compréhension de texte) relevés lors du temps 1 ont été pris en compte.

Tableau 3.

Résultats moyens obtenus au temps 1 en fluence, en compréhension orale et en compréhension écrite pour le sous-groupe des plus faibles lecteurs dans les groupes R+ et R- (écarts-types entre parenthèses)

	Critères sous-groupe faibles lecteurs (Groupe R+)	Critères sous-groupe faibles lecteurs (Groupe R-)
Score moyen au nombre de mots correctement lus	156.4 (26.41)	149.8 (55.04)
Score moyen en compréhension orale (/34)	21 (4.18)	22.4 (3.91)
Score moyen en compréhension écrite (/37)	26 (6.12)	24.6 (5.37)

Nous nous sommes assurés que ces deux groupes étaient équivalents en effectuant un test non paramétrique (test de Mann-Whitney) sur les variables d'intérêt. L'analyse statistique montre que les deux groupes ne se distinguent pas sur les trois types d'épreuves ($p > 0.05$), ce qui démontre que les deux sous-groupes sont bien équivalents.

Un test non paramétrique a ensuite été utilisé (Test de Mann-Whitney) avec les variables de fluence (temps de lecture en secondes et nombre de mots correctement lus) et de compréhension (score total /10), et la condition Texte rhésé ou non rhésé. L'analyse statistique ne montre pas d'effet significatif du type de présentation du texte ni sur la vitesse de lecture ($W = 16.000$, $p = .548$), ni sur la précision de lecture ($W = 16.000$, $p = .528$), ni sur la compréhension globale ($W = 11.000$, $p = .828$).

2.4 Résultats qualitatifs

Chacun des élèves a été questionné dans le but d'avoir leur ressenti mais aussi pour connaître leurs habitudes de lecture sur écran. Nous leur avons posé les questions suivantes :

- « Es-tu habitué à lire sur une tablette ? »
- Pour ceux à qui le texte rhésé avait été présenté : « As-tu trouvé que le texte avait une présentation particulière ? Est-ce que tu penses que ça t'a aidé, gêné ou que cela n'a eu aucun effet sur ta lecture ? »

50 élèves ont répondu qu'ils n'étaient pas habitués à lire sur une tablette (ou liseuse), ce qui constituait donc une majorité. Concernant leur ressenti à propos du texte rhésé, beaucoup

d'élèves ont répondu que cela leur évoquait la présentation des poésies. Cela apportait un ressenti négatif pour certains, qui n'appréciaient pas les moments de travail de poésies à l'école. D'autres ont dit que cette présentation les « coupait » dans leur lecture. Ces retours venaient uniquement d'enfants sans difficulté de lecture. Certains ont dit qu'ils n'avaient pas remarqué, et que cela ne les avait pas perturbés. Enfin, certains ont dit que cela les aidait car le texte leur semblait moins long ainsi. Ces derniers retours venaient uniquement d'enfants avec difficultés de lecture.

3. Discussion

3.1 Interprétation des résultats

L'objectif de cette étude était d'évaluer les effets du découpage d'un texte en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves scolarisés en 6^{ème}. Il était supposé que le texte rhésé pourrait faciliter la fluence de lecture (1) et la compréhension (2) des élèves de 6^{ème}, et ce d'autant plus dans le groupe présentant des difficultés de lecture. Le groupe R+, composé de 29 élèves, a lu le texte rhésé. Les résultats obtenus concernant leur fluence de lecture ainsi que leur compréhension ne sont pas significativement meilleurs que les résultats obtenus par les 30 élèves issus du groupe R-. Ces résultats n'appuient donc pas les deux hypothèses de cette étude.

Nos données obtenues rejoignent celles de l'étude de Nicholson (1991) qui avait notamment observé que pour les normo-lecteurs, l'effet du contexte était présent uniquement chez les plus jeunes (6 et 7 ans), et qu'aucun effet n'était observé pour les bons lecteurs. Cela peut donc appuyer une partie de nos résultats : les élèves normo-lecteurs et bons lecteurs de 6^{ème}, plus âgés donc, ne bénéficient pas du contexte.

En revanche, nos résultats ne vont pas dans le sens de ceux des différentes études qui affirment que les élèves en difficulté de lecture s'appuient sur les informations contextuelles pour faciliter leur fluence de lecture (Perfetti et al., 1979 ; Share et al., 2002 ; Sprenger-Charolles & Colé, 2003). Dans notre étude, ce bénéfice n'est pas observé, ni pour le groupe entier R+, ni pour l'échantillon des 5 plus faibles décodeurs du groupe R+. Le lien entre les études citées et notre étude est toutefois à nuancer. Les études citées comparent l'effet du contexte entre un mot présenté de façon isolée et un mot présenté dans un contexte de phrase. Notre étude s'intéresse quant à elle à une présentation sous la forme de rhèses plus courtes en comparaison avec une présentation classique. Les deux mises en page sont donc des présentations en contexte, ce qui diffère des études citées. Il en est de même pour l'étude de Koornneef et al. (2019) qui évoque un bénéfice sur la compréhension ainsi que sur la précision de lecture. Une fois encore, nos résultats ne vont pas dans ce sens, toutefois, Koornneef et al. (2019) proposent un défilement phrase par phrase, en RSVP. Cette différence de condition par rapport à notre étude pourrait justifier la divergence des résultats.

Les différents paramètres de notre étude vont être détaillés afin d'interpréter avec davantage de finesse les résultats obtenus.

3.2 Critique du cadre théorique

Les résultats obtenus dans cette étude sont notamment à mettre en lien avec un cadre théorique nuancé. En effet, plusieurs études (Perfetti et al., 1979 ; Share et al., 2002 ; Sprenger-Charolles & Colé, 2003) évoquent une amélioration de la fluence de lecture et parfois de la compréhension, grâce au contexte, pour les lecteurs avec des difficultés en identification de mots. L'étude de Nicholson (1991) évoque aussi ce bénéfice pour les jeunes normo-lecteurs, qui sont en train d'apprendre la lecture.

Cependant, ces résultats peuvent être nuancés. Tout d'abord, une mise en page discontinue pourrait présenter des inconvénients. Un texte présenté avec des lignes plus courtes couvrira plus de lignes. Par conséquent, le lecteur doit effectuer davantage de saccades régressives que dans une présentation classique. Cela représente un défi pour les apprentis lecteurs et les lecteurs en difficulté, car ils doivent effectuer plus de mouvements oculaires pour retrouver le départ de la nouvelle ligne (Just & Carpenter, 1980 ; Rayner et al., 2016). Finalement, augmenter le nombre de lignes, et donc le nombre de balayages régressifs, semble augmenter la charge cognitive liée au contrôle oculomoteur. De plus, les lecteurs peuvent percevoir la présentation discontinue comme une liste, une suite d'informations et non pas un texte entier ayant une structure globale. Les lecteurs peuvent rencontrer plus de difficultés à obtenir une représentation mentale complète de l'ensemble des éléments du texte (Van Silfhout et al., 2014).

Une autre hypothèse évoquée par Koornneef et Van Berkum (2006) est que l'impact lié à la présentation est minime. En effet, selon cette étude, modifier la présentation d'un texte en le segmentant pourrait ne pas modifier fondamentalement le processus de lecture.

Enfin, les effets sur les lecteurs en difficulté pourraient également être limités chez ceux qui ont un déficit sémantique important. En effet, un certain niveau de compréhension est nécessaire pour pouvoir s'appuyer sur le contexte. Il sera donc important de déterminer quel profil de lecteurs pourrait bénéficier le plus de cet outil.

3.3 Critique de la partie méthodologique

3.3.1 L'échantillon

Cinquante-neuf élèves ont participé à l'étude, ce qui est un nombre très satisfaisant, et qui permet une certaine représentation de la population générale. Cependant, il a été observé durant l'étude que le nombre d'enfants avec d'importantes difficultés en lecture était peu élevé. Il pourrait être intéressant de réaliser cette étude sur un échantillon composé uniquement

d'élèves avec un trouble spécifique des apprentissages en langage écrit, comme il ressort dans les différentes études que l'effet contextuel est davantage présent chez eux.

De plus, il a été décidé d'effectuer l'étude pour des élèves de 6^{ème} comme il existe moins d'études en lecture sur des populations de collèges. Néanmoins, à cet âge, la plupart des élèves ont atteint un certain niveau de décodage, même ceux avec d'importantes difficultés, ce qui limite l'intérêt du découpage sémantique. Cet outil est davantage facilitant pour les plus jeunes, comme l'ont montré différentes études (Benedetto et al., 2015 ; Rayner et al., 2016 ; Van Silfhout et al., 2014).

Il existe d'autres biais inhérents à la sélection des élèves participant à l'étude. Il aurait été intéressant d'identifier plus finement les profils de chaque lecteur, notamment une analyse plus détaillée de leurs compétences en compréhension, comme un effet plafond a été observé aux questions de compréhension du temps 2. Cela n'a pas été réalisé par manque de temps, mais également comme l'échantillon était conséquent. Effectuer davantage d'épreuves lors du temps 1 n'était pas envisageable. Peut-être que cet outil est efficace pour certains profils de lecteurs, mais pour cela il faudrait les identifier plus finement. Il est énoncé dans la littérature que parmi les enfants avec un trouble spécifique des apprentissages en langage écrit, les profils sont très hétérogènes. Comme nous l'avons vu lors de la présentation de différentes adaptations visuelles, une adaptation peut fonctionner pour un profil de faibles lecteurs mais pas pour un autre (Wilkins, 2002). Connaître ou identifier les comorbidités serait une aide. Par exemple, Margari et al. (2013) expliquent dans leur étude effectuée sur un large échantillon d'enfants de 7 à 16 ans que parmi les jeunes ayant un trouble des apprentissages, un trouble de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) était également présent dans 33% des cas. La présence d'un TDAH entraînant différentes conséquences sur la lecture, cela supposerait également que l'outil de découpage sera pris en compte différemment pour ce type d'enfant. Par conséquent, l'utilisation et l'efficacité d'un outil d'adaptation d'un texte pourrait être très différent selon les profils de lecteurs, identifier avec précision leur profil serait donc très intéressant pour déterminer qui bénéficie de la segmentation en unités de sens.

Enfin, 50 élèves sur les 59 ont dit ne pas être habitués à lire sur une tablette. Il est donc important de prendre en compte cet aspect, qui nécessite une adaptation et donc possiblement un temps de lecture ralenti, aussi bien chez les lecteurs en difficulté que chez les normo-lecteurs. Certains élèves ont évoqué spontanément le fait qu'il était plus difficile pour eux de lire sur tablette que sur papier.

3.3.2 Les outils et moyens d'évaluation proposés

Le texte proposé est un extrait d'un roman jeunesse. Il a été choisi pour sa capacité à générer aisément des images mentales mais aussi car il était possible de formuler facilement des questions de compréhension, malgré la contrainte de devoir trouver un texte court. Ces aspects qui ont limité notre recherche ont probablement conduit à choisir un texte trop facile pour le niveau de 6^{ème}, notamment au niveau de la compréhension. Les phrases étaient globalement assez courtes, avec des tournures simples. Prenons l'exemple d'une phrase longue et complexe, qui est présente dans la version abrégée du roman *Don Quichotte* (Cervantes, 2015) : « C'est l'effet ordinaire du malheur d'ôter parfois la mémoire à ceux qu'il a frappés, tellement qu'ils oublient jusqu'à leurs propres noms, comme il vient d'arriver à Votre Seigneurie, qui semble ne plus se souvenir qu'elle s'appelle la princesse Micomicona, légitime héritière du grand royaume de Micomicon. ». Ce type de tournure complexe est fréquemment retrouvée dans les livres au programme en 6^{ème}. Ici, un découpage syntaxique et sémantique pourrait possiblement permettre une lecture plus aisée. Si l'enfant lit ensemble le groupe de mots « du malheur d'ôter », sa compréhension sera lésée. Il est intéressant de supposer que sa compréhension pourrait être facilitée s'il lisait le texte présenté avec ce découpage :

« C'est l'effet ordinaire du malheur
d'ôter parfois la mémoire [...] »

Il serait alors possible pour l'élève de mieux comprendre le sens de la phrase, mais aussi de savoir quand reprendre sa respiration et comment mettre le ton s'il lit à haute voix. Proposer un texte plus complexe aurait donc été intéressant. De plus, la contrainte de temps ne le permettant pas, il n'a pas été possible de proposer un texte plus long. Cela aurait pu permettre d'observer si le découpage minoraient la fatigue, et donc limitait l'effet de dégradation de la lecture.

L'épreuve des questions de compréhension du temps 2 a été réussie par la grande majorité des élèves, un effet plafond a donc été observé, rendant l'analyse de ses données peu signifiante. Le texte proposé étant simple, il a été ardu de trouver des questions complexes. Cela va également dans le sens de l'étude de Walker et al. (2005), qui évoquent un bénéfice accru du découpage pour les textes complexes.

3.4 Intérêt et bénéfices du support

Dans notre étude, nous avons relevé que certains des élèves ayant des difficultés de lecture trouvent un intérêt au texte découpé. En effet, il a été rapporté dans les résultats qualitatifs que certains enfants avec des difficultés de lecture étaient davantage motivés à lire

le texte rhésé, car la présentation en lignes courtes les décourageait moins que la vision d'un texte entier.

L'outil de découpage sémantique fait partie d'un support global de livre numérique adapté. Ce support peut présenter des avantages lors d'activités de lecture, aussi bien en classe, dans la pratique orthophonique ou à la maison. L'enfant peut adapter ses textes selon ses besoins, facilement et rapidement. Il peut grossir la taille des caractères, choisir la police qui lui convient le mieux, activer ou non le découpage sémantique et la coloration syllabique ou phonémique, insérer une règle pour se repérer dans le texte, etc. L'important pour une bonne utilisation et une efficacité de l'outil est d'abord d'identifier ce qui permet à l'enfant une lecture plus confortable. Sur papier, toutes ces adaptations sont plus difficilement réalisables. Quand elles sont possibles, elles demandent du temps pour les effectuer. L'outil numérique présente l'avantage de l'automatisme et l'instantanéité.

Étudier l'effet du découpage en unités de sens est intéressant dans l'idée d'améliorer et développer les outils numériques d'aide à la lecture. En effet, les outils numériques sont de plus en plus perfectionnés. Les études de Öquist et Goldstein (2003) et Rosch et Vogel-Walcott (2013) évoquent que dans le futur, ces systèmes pourraient s'adapter directement en fonction du lecteur, c'est-à-dire qu'ils seront capables d'analyser les mouvements oculaires des lecteurs ainsi que d'autres paramètres, afin de modifier la présentation visuelle du texte en conséquence. Cependant, pour que ces outils existent, il est nécessaire d'obtenir une représentation plus fine et complète de la manière dont les adaptations de la mise en page d'un texte affectent la lecture, afin de trouver la segmentation optimale (longueur et contenu).

Les nouvelles technologies offrent de nombreuses opportunités si elles sont utilisées à bon escient. Un inconvénient est à prendre en compte : les enfants sont déjà largement confrontés aux écrans, il pourrait sembler profitable de choisir le papier lors de l'activité de lecture. Néanmoins, une utilisation raisonnable et encadrée de l'outil numérique, en complément du support papier, est à considérer.

3.5 Perspectives

Il serait véritablement intéressant de poursuivre cette étude tout en l'adaptant. Pour faire une synthèse, tout d'abord, il serait intéressant de réaliser cette étude uniquement sur un échantillon d'enfants avec un trouble spécifique des apprentissages en langage écrit, et d'analyser plus finement leurs profils de lecteurs. Ensuite, il serait sûrement intéressant que le texte proposé soit plus complexe et plus long. Enfin, il serait nécessaire de remanier l'épreuve de compréhension de texte du temps 2 pour qu'elle permette une analyse plus fine.

Il semblerait d'autant plus intéressant de continuer ce projet que les habitudes de lecture changent et évoluent. Les jeunes lisent beaucoup sur leur téléphone. La structure visuelle du texte sur un écran de téléphone est différente d'une présentation sur papier, chaque ligne est plus courte comme l'écran est plus petit. Les impacts de ces nouvelles présentations numériques sur la lecture sont intéressants à questionner et analyser, notamment pour les élèves qui rencontrent des difficultés de lecture. Est-ce un élément qui complexifie leur lecture ? Et si oui, un outil de rhésage syntaxique et sémantique présent directement sur le téléphone pourrait-il être pertinent ? Ces questions pourraient être intéressantes pour des recherches ultérieures.

CONCLUSION

La maîtrise de la lecture est un atout majeur dans notre société. Lire avec aisance implique d'acquérir un certain niveau en identification de mots. Plus le décodage est automatisé, plus la fluence de lecture sera bonne. La grande majorité des ressources attentionnelles pourra alors se concentrer sur la tâche de haut niveau qu'est la compréhension, objectif ultime de la lecture.

Ce projet de mémoire s'articule autour de l'idée que le contexte est facilitateur pour la fluence de lecture et la compréhension d'élèves en difficulté de lecture. Plusieurs études citées dans le cadre théorique vont dans ce sens. En effet, les élèves qui rencontrent des difficultés en décodage semblent s'appuyer sur les informations contextuelles pour améliorer leur fluence.

Notre étude avait pour objectif de tester l'effet d'une présentation visuellement arrangée, sous forme de lignes plus courtes, sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves de 6^{ème}. Nous avons alors proposé la lecture d'un texte rhésé et d'un texte non rhésé à deux groupes de niveaux équivalents, afin d'en comparer les effets. Nous avons voulu recruter le plus de participants possible, pour tenter de représenter au mieux la diversité des profils de lecteurs avec et sans difficultés.

Finalement, l'analyse et l'interprétation des résultats obtenus suite aux passations ne permettent pas de montrer une amélioration de la fluence de lecture et de la compréhension pour l'échantillon d'élèves de 6^{ème} recruté. Cependant, il semblerait intéressant de poursuivre la recherche, car de nombreuses perspectives pour préciser l'étude ont été mises en avant.

BIBLIOGRAPHIE

- Benedetto, S., Carbone, A., Pedrotti, M., Le Fevre, K., Bey, L. A. Y., & Baccino, T. (2015). Rapid serial visual presentation in reading : The case of Spritz. *Computers in Human Behavior*, 45, 352-358. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.043>
- Caplan, D., Vijayan, S., Kuperberg, G., West, C., Waters, G., Greve, D., & Dale, A. M. (2002). Vascular responses to syntactic processing : Event-related fMRI study of relative clauses. *Human Brain Mapping*, 15(1), 26-38. <https://doi.org/10.1002/hbm.1059>
- Casalis, S., Leloup, G., & Parriaud, F. B. (2019). *Prise en charge des troubles du langage écrit chez l'enfant* (2e éd.). Elsevier Health Sciences.
- Castelhano, M. S., & Muter, P. (2001). Optimizing the reading of electronic text using rapid serial visual presentation. *Behaviour & Information Technology*, 20(4), 237-247. <https://doi.org/10.1080/01449290110069400>
- Cervantes, M. de, (2015). Don Quichotte - texte abrégé. Le Livre de Poche Jeunesse.
- Chard, D. J., Vaughn, S., & Tyler, B.-J. (2002). A Synthesis of Research on Effective Interventions for Building Reading Fluency with Elementary Students with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35(5), 386-406. <https://doi.org/10.1177/00222194020350050101>
- Chen, H.-C. (1986). Effects of reading span and textual coherence on rapid-sequential reading. *Memory & Cognition*, 14(3), 202-208. <https://doi.org/10.3758/BF03197693>
- Darcos, X. (2008). *Horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire. Arrêté du 9-6-2008, JO du 17-6-2008, NOR : MENE0813240A. Hors série n° 3 du 19 juin 2008.* Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale. <https://www.education.gouv.fr/bo/2008/hs3/default.htm>
- Demont, É., & Gombert, J.-É. (2004). L'apprentissage de la lecture : Évolution des procédures et apprentissage implicite. *Enfance*, 56(3), 245-257. <https://doi.org/10.3917/enf.563.0245>
- Elbro, C., Nielsen, I., & Petersen, D. K. (1994). Dyslexia in adults : Evidence for deficits in non-word reading and in the phonological representation of lexical items. *Annals of Dyslexia*, 44(1), 203-226. <https://doi.org/10.1007/BF02648162>
- Fayol, M. (2020). *L'acquisition de l'écrit. Que sais-je.*
- Giasson, J., & Vandecasteele, G. (2011). *La lecture : apprentissage et difficultés.* De Boeck.

- Gombert, J. E. (2003, Décembre). Compétences et processus mobilisés par l'apprentissage de la lecture. In *Document envoyé au PIREF en vue de la conférence de consensus sur l'enseignement de la lecture à l'école primaire les 4 et 5 décembre 2003* (Vol. 4).
- Herman, P. A. (1985). The Effect of Repeated Readings on Reading Rate, Speech Pauses, and Word Recognition Accuracy. *Reading Research Quarterly*, 20(5), 553-565. <https://doi.org/10.2307/747942>
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2(2), 127-160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- Irwin, J. (2006). *Teaching reading comprehension processes* (3e éd.). Boston, MA : Allyn & Bacon.
- Jones, S., & Madden, M. (2002). The Internet Goes to College : How Students Are Living in the Future with Today's Technology. *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/240317878_The_Internet_Goes_to_College_How_Students_Are_Living_in_the_Future_with_Today's_Technology
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1980). A theory of reading : From eye fixations to comprehension. *Psychological Review*, 87(4), 329-354. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.87.4.329>
- Kershaw, S., & Schatschneider, C. (2012). A latent variable approach to the simple view of reading. *Reading and Writing*, 25(2), 433-464. <https://doi.org/10.1007/s11145-010-9278-3>
- Koornneef, A., Kraal, A., & Danel, M. (2019). Beginning readers might benefit from digital texts presented in a sentence-by-sentence fashion. But why? *Computers in Human Behavior*, 92, 328-343. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.024>
- Koornneef, A., & Van Berkum, J. J. A. (2006). On the use of verb-based implicit causality in sentence comprehension: Evidence from self-paced reading and eye tracking. *Journal of Memory and Language*, 54(4), 445-465. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.12.003>
- Kuster, S. M., van Weerdenburg, M., Gompel, M., & Bosman, A. M. T. (2018). Dyslexie font does not benefit reading in children with or without dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 68(1), 25-42. <https://doi.org/10.1007/s11881-017-0154-6>
- Launay, L., Maeder C., Roustit J. et al. (2018). *EVALEO 6-15 : Evaluation du langage écrit et oral pour les enfants et adolescents de 6 à 15 ans*. Isbergues, Ortho Edition.

- Lemarié, J., Eyrolle, H., & Cellier, J.-M. (2008). The segmented presentation of visually structured texts: Effects on text comprehension. *Computers in Human Behavior*, 24(3), 888–902. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2007.02.016>
- Lenfant, M., Thibault, M.-P., & Helloin, M.-C. (2009). *Exalang 11-15 Batterie informatisée d'examen du langage oral, langage écrit, compétences transversales*. Mont-Saint-Aignan : Ortho Motus.
- Margari, L., Buttiglione, M., Craig, F., Cristella, A., de Giambattista, C., Matera, E., Operto, F., & Simone, M. (2013). Neuropsychopathological comorbidities in learning disorders. *BMC Neurology*, 13(1), 198. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-198>
- Marinus, E., Mostard, M., Segers, E., Schubert, T. M., Madelaine, A., & Wheldall, K. (2016). A Special Font for People with Dyslexia : Does it Work and, if so, why? *Dyslexia*, 22(3), 233-244. <https://doi.org/10.1002/dys.1527>
- Mazetti, K. (2013). *Les cousins Karlsson Tome 1 - Espions et fantômes*. Éditions Thierry Magnier.
- Meyer, M. S., & Felton, R. H. (1999). Repeated reading to enhance fluency : Old approaches and new directions. *Annals of Dyslexia*, 49(1), 283-306. <https://doi.org/10.1007/s11881-999-0027-8>
- Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports. (2021). *Journée défense et citoyenneté 2020 : près d'un jeune Français sur dix en difficulté de lecture*. <https://www.education.gouv.fr/journee-defense-et-citoyennete-2020-pres-d-un-jeune-francais-sur-dix-en-difficulte-de-lecture-323603>
- Mobidys. (s. d.). *La lecture accessible aux DYS*. <https://bibliodyssee.mobidys.com/>
- Nation, K., & Snowling, M. J. (2000). Factors influencing syntactic awareness skills in normal readers and poor comprehenders. *Applied Psycholinguistics*, 21(2), 229-241. <https://doi.org/10.1017/S0142716400002046>
- Nicholson, T. (1991). Do children read words better in context or in lists? A classic study revisited. *Journal of Educational Psychology*, 83, 444-450. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.83.4.444>
- Öquist, G., & Goldstein, M. (2003). Towards an improved readability on mobile devices : Evaluating adaptive rapid serial visual presentation. *Interacting with Computers*, 15(4), 539-558. [https://doi.org/10.1016/S0953-5438\(03\)00039-0](https://doi.org/10.1016/S0953-5438(03)00039-0)
- Patel, A. D. (2003). Language, music, syntax and the brain. *Nature Neuroscience*, 6(7), 674-681. <https://doi.org/10.1038/nn1082>

- Perea, M., Panadero, V., Moret-Tatay, C., & Gómez, P. (2012). The effects of inter-letter spacing in visual-word recognition: Evidence with young normal readers and developmental dyslexics. *Learning and Instruction*, 22(6), 420-430. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.04.001>
- Perfetti, C. A., Goldman, S. R., & Hogaboam, T. W. (1979). Reading skill and the identification of words in discourse context. *Memory & Cognition*, 7(4), 273-282. <https://doi.org/10.3758/BF03197600>
- Perfetti, C. A., Landi, N. & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. Dans M. J. Snowling & C. Hulme (Dir.), *The science of reading : A handbook* (pp. 227 – 247). Oxford : Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch13>
- Plaut, D. C., & Booth, J. R. (2000). Individual and developmental differences in semantic priming: Empirical and computational support for a single-mechanism account of lexical processing. *Psychological Review*, 107, 786-823. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.107.4.786>
- Pourcin, L., Colé, P., & Sprenger-Charolles, L. (2014). La lecture chez le collégien : Bilan des recherches et perspectives. *L'Année psychologique*, 114(1), 173-205. <https://doi.org/10.3917/anpsy.141.0173>
- Rayner, K., Schotter, E. R., Masson, M. E., Potter, M. C., & Treiman, R. (2016). So much to read, so little time: How do we read, and can speed reading help ?. *Psychological Science in the Public Interest*, 17(1), 4-34. <https://doi.org/10.1177/1529100615623267>
- Rosch, J. L., & Vogel-Walcutt, J. J. (2013). A review of eye-tracking applications as tools for training. *Cognition, Technology & Work*, 15(3), 313-327. <https://doi.org/10.1007/s10111-012-0234-7>
- Rossi, J. P., & Campion, N. (2008). Inférences et compréhension de textes. *Rééducation orthophonique*, 46(234), 47-62. <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=20508850>
- Samuels, S. J. (1997). The Method of Repeated Readings. *The Reading Teacher*, 50(5), 376-381.
- Schneps, M. H., O'Keeffe, J. K., Heffner-Wong, A., & Sonnert, G. (2010). Using Technology to Support STEM Reading. *Journal of Special Education Technology*, 25(3), 21–33. <https://doi.org/10.1177/016264341002500304>

- Schneps, M. H., Thomson, J. M., Chen, C., Sonnert, G., & Pomplun, M. (2013a). E-Readers Are More Effective than Paper for Some with Dyslexia. *PLoS ONE*, 8(9), e75634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0075634>
- Schneps, M. H., Thomson, J. M., Sonnert, G., Pomplun, M., Chen, C., & Heffner-Wong, A. (2013b). Shorter Lines Facilitate Reading in Those Who Struggle. *PLoS ONE*, 8(8), e71161. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071161>
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching : Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)00645-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)00645-2)
- Share, D. L., Jorm, A. F., Maclean, R., & Matthews, R. (2002). Temporal processing and reading disability. *Reading and writing : An Interdisciplinary Journal*, 15, 151-178. <https://doi.org/10.1023/A:1013876606178>
- Sprenger-Charolles, L. (1982). Quand lire c'est comprendre. Approche linguistique et psycholinguistique de l'activité de lecture. *Pratiques*, 35(1), 7-25. <https://doi.org/10.3406/prati.1982.2439>
- Sprenger-Charolles, L., & Colé, P. (2003). *Lecture et dyslexie : approche cognitive*.
- Sprenger-Charolles, L., & Serniclaes, W. (2003). Acquisition de la lecture et de l'écriture et dyslexie : Revue de la littérature. *Revue française de linguistique appliquée*, VIII(1), 63-90. <https://doi.org/10.3917/rfla.081.0063>
- Stanovich, K. E. (2009). Matthew effects in reading : Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Journal of education*, 189(1-2), 23-55. <https://doi.org/10.1177/0022057409189001-204>
- Stanovich, K. E., West, R. F., & Feeman, D. J. (1981). A longitudinal study of sentence context effects in second-grade children : Tests of an interactive-compensatory model. *Journal of Experimental Child Psychology*, 32(2), 185-199. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(81\)90076-X](https://doi.org/10.1016/0022-0965(81)90076-X)
- Van Silfhout, G., Evers-Vermeul, J., Mak, W. M., & Sanders, T. J. M. (2014). Connectives and layout as processing signals : How textual features affect students' processing and text representation. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1036-1048. <https://doi.org/10.1037/a0036293>
- Walker, S., Schloss, P., Fletcher, C. R., Vogel, C. A., & Walker, R. C. (2005). Visual-syntactic text formatting : A new method to enhance online reading. *Reading Online*, 8(6), 1096-1232.

- Wery, J. J., & Diliberto, J. A. (2017). The effect of a specialized dyslexia font, OpenDyslexic, on reading rate and accuracy. *Annals of Dyslexia*, 67(2), 114-127. <https://doi.org/10.1007/s11881-016-0127-1>
- Whitney, D., & Levi, D. M. (2011). Visual crowding: A fundamental limit on conscious perception and object recognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(4), 160-168. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.02.005>
- Wilkins, A. (2002). Coloured overlays and their effects on reading speed: A review. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 22(5), 448-454. <https://doi.org/10.1046/j.1475-1313.2002.00079.x>
- Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific studies of reading*, 5(3), 211-239. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0503_2
- Ziegler, J. C., Perry, C., & Zorzi, M. (2014). Modelling reading development through phonological decoding and self-teaching: Implications for dyslexia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1634), 20120397. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0397>
- Zorman, M., Lequette, C., Pouget, G., Devaux, M. F. & Savin, H. (2008). Entraînement de la fluence de lecture pour les élèves de 6e en difficulté de lecture. *ANAE*, 20(96-97), 213-219. <https://www.editions-cigale.com/system/files/documents/publication-scientifique-fluence-de-lecture.pdf>
- Zorzi, M., Barbiero, C., Facoetti, A., Lonciari, I., Carrozzi, M., Montico, M., Bravar, L., George, F., Pech-Georgel, C., & Ziegler, J. C. (2012). Extra-large letter spacing improves reading in dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(28), 11455-11459. <https://doi.org/10.1073/pnas.1205566109>

ANNEXES

Annexe 1 : Notice et Consentement éclairé

Annexe 2 : Illustration de la technologie SLTR sur tablette et sur smartphone

Annexe 3 : Illustration de la technologie de découpage syntaxique VSTF

Annexe 4 : Extrait du livre Les cousins Karlsson, tome 1 (Mazetti, 2013)

Annexe 5 : Texte rhésé

Annexe 6 : Présentation d'une partie du texte rhésé versus non rhésé sur la tablette

Annexe 7 : Fiche de passation du deuxième temps d'évaluation



Nantes Université

Semestre 10

Centre de Formation Universitaire en Orthophonie

Directeur : Pr Florent ESPITALIER

Directrices Pédagogiques : Mme Emmanuelle PRUDHON et Mme Heglyn LEITE-PIMENTA

Directrice des Stages : Mme Leslie BARON

ANNEXE
NOTICE D'INFORMATION

À NANTES, le 4 mai 2022

Madame, Monsieur,

Je suis actuellement en 4^{ème} année au Centre de Formation Universitaire en Orthophonie à la faculté de médecine de Nantes. Je réalise cette année et l'année prochaine mon mémoire de fin d'études. Mes directrices de mémoire sont Pauline Quémart, enseignant-chercheur à l'Université de Nantes, et Marianne Croteau, orthophoniste, directrice adjointe et chargée d'enseignement à l'Université Laval (Québec).

Le thème de mon étude est le suivant : Influence du découpage d'un texte en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves scolarisés en 6^{ème} avec et sans difficultés de lecture. Dans mon étude, je vais donc observer la lecture d'élèves de 6^{ème} afin de voir comment il serait possible de faciliter leur lecture avec des adaptations au niveau du texte.

Pour cela, je rencontrerai deux fois les enfants, en individuel, durant les mois de mai et juin prochains, dans le collège. Pendant ces rencontres, les enfants feront des exercices de vocabulaire, liront un texte sur écran et devront répondre à des questions. Je verrai chaque enfant à deux reprises, pour une durée totale de 30 à 45 minutes.

Cette étude permettra d'apporter des pistes pour accompagner les lecteurs en difficulté.

Vos droits à la confidentialité

Les données d'expérimentation seront traitées avec la plus grande confidentialité, aussi la participation à une étude se fait dans le respect de l'anonymat. Aucun renseignement susceptible de révéler votre identité ne sera dévoilé. Un code aléatoire sera attribué aux données de chaque participant. Le document établissant la correspondance entre ce code et l'identité des participants sera conservé dans un lieu sécurisé, et accessible uniquement au responsable scientifique ou à des personnes autorisées. Ce document sera détruit après anonymisation des données pour l'analyse.

Vos droits de poser des questions à tout moment

Vous pouvez poser des questions sur la recherche à tout moment (avant, pendant et après la procédure de recherche) en vous adressant au responsable scientifique dont les coordonnées sont rapportées ci-dessous.

Vos droits à vous retirer de la recherche à tout moment

Votre contribution à cette recherche est volontaire. Après avoir lu cette notice d'information, vous signerez un formulaire de consentement éclairé. Vous pourrez retirer ce consentement à tout moment et demander à ce que les données d'expérimentation soient détruites en vous adressant au responsable scientifique.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à vous adresser au(x) responsable(s) scientifique(s), dont les coordonnées figurent ci-dessous.

Nous vous remercions par avance pour votre collaboration.

Directrice de mémoire :

Pauline Quémart

pauline.quemart@univ-nantes.fr

Co-directrice de mémoire :

Marianne Croteau

marianne.croteau@rea.ulaval.ca

Étudiante :

Saintagne Valentine

saintagne.valentine@gmail.com

0667809195

LETTRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

Coordonnées du responsable du projet (étudiant)

Nom : Saintagne

Prénom : Valentine

Mail : saintagne.valentine@gmail.com

Titre de l'étude : Influence du découpage d'un texte en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves scolarisés en 6ème avec et sans difficultés de lecture.

Coordonnées du participant

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Dans le cadre de la réalisation d'une étude, Mme Valentine Saintagne, étudiant(e) en orthophonie, a proposé à mon enfant de participer à une investigation organisée par le Centre de Formation Universitaire en Orthophonie (CFUO) de Nantes.

Elle m'a clairement présenté les objectifs de l'étude, m'indiquant que je suis libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche. Afin d'éclairer ma décision, une information précisant clairement les implications d'un tel protocole m'a été communiquée, à savoir : le but de la recherche, sa méthodologie, sa durée, les bénéfices attendus, ses éventuelles contraintes, les risques prévisibles, y compris en cas d'arrêt de la recherche avant son terme. J'ai pu poser toutes les questions nécessaires, notamment sur l'ensemble des éléments déjà cités, afin d'avoir une compréhension réelle de l'information transmise. J'ai obtenu des réponses claires et adaptées, afin que je puisse me faire mon propre jugement.

Toutes les données et informations me concernant resteront strictement confidentielles. Seules les responsables du projet y auront accès.

J'ai pris connaissance de mon droit d'accès et de rectification des informations nominatives me concernant et qui sont traitées de manière automatisée, selon les termes de la loi.

J'ai connaissance du fait que je peux retirer mon consentement à tout moment du déroulement du protocole et donc cesser ma participation, sans encourir aucune responsabilité. Je pourrai à tout moment demander des informations complémentaires concernant cette étude.

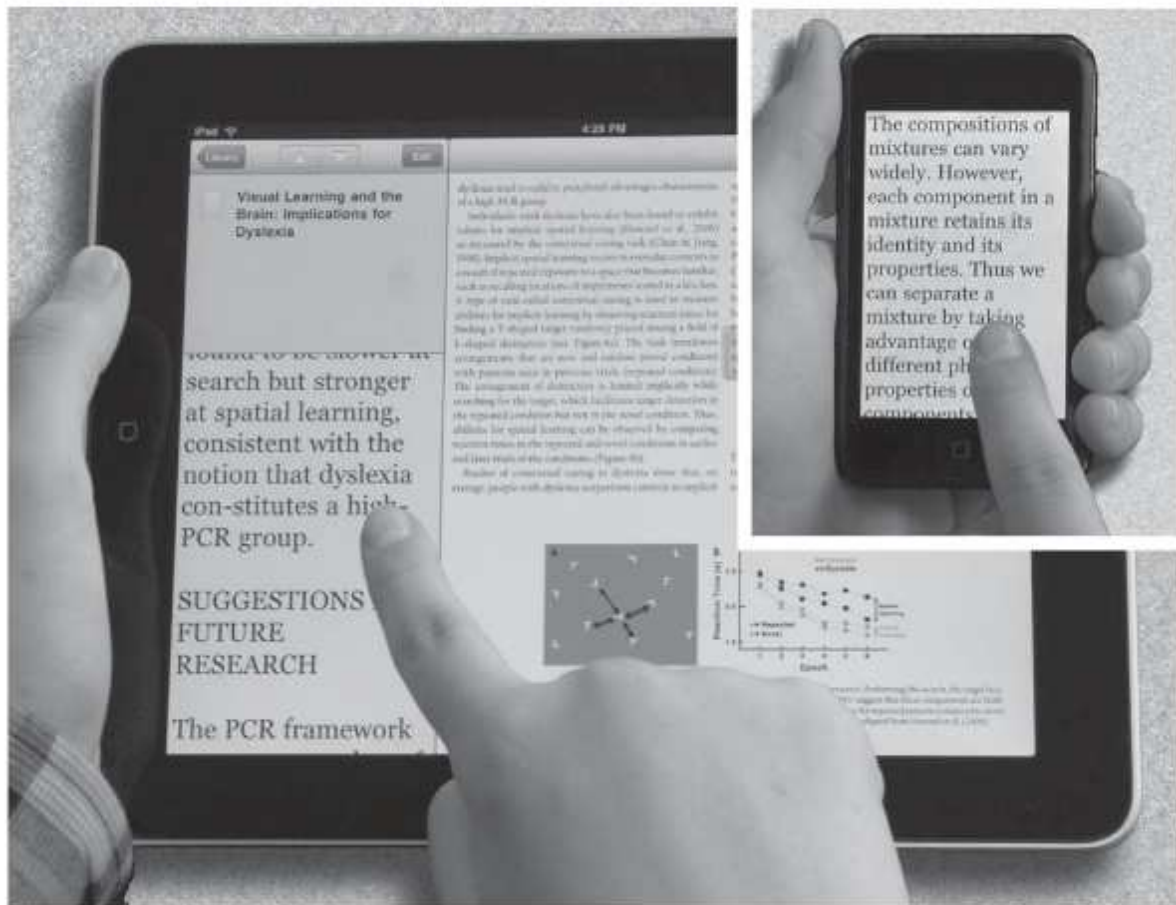
Ayant disposé d'un temps de réflexion suffisant avant de prendre ma décision, et compte tenu de l'ensemble de ces éléments, j'accepte librement et volontairement de participer à cette étude dans les conditions établies par la loi.

Fait à :, le

Signature du participant

Signature de l'étudiant

Annexe 2. Illustration de la technologie SLTR sur tablette et sur smartphone



Annexe 3. Illustration de la technologie de découpage syntaxique VSTF

**When in the Course
of human events,
it becomes necessary
for one people
to dissolve the political bands
which have
connected them with another,
and to assume
among the powers
of the earth,
the separate and equal station
to which
the Laws of Nature
and of Nature's God
entitle them,
a decent respect
to the opinions
of mankind
requires
that they
should declare the causes
which impel them
to the separation.**

Annexe 4. *Extrait du livre Les cousins Karlsson, tome 1 (Mazetti, 2013)*

Au beau milieu de la nuit, Julia est réveillée par un petit bruit. Elle reste un moment immobile dans son lit à tendre l'oreille pour essayer de le localiser, mais le silence est vite revenu, elle n'entend plus que la respiration régulière de sa sœur au-dessus d'elle. Elle se lève et va sur la pointe des pieds jusqu'au balcon pour jeter un œil dans le jardin.

Mais qu'est-ce que...?

Son cœur se met à cogner dans sa poitrine. Une forme blanche fantomatique se déplace silencieusement dans le jardin. On dirait qu'elle glisse au-dessus du sol. Et elle n'a pas de tête !

Son corps se termine en pointe, comme les fantômes dans les bandes dessinées.

Ça ne peut pas être vrai ! Je rêve ! Je suis en train de dormir et je rêve ! se dit Julia.

Elle se pince fort pour se réveiller et pousse un petit cri de douleur. Le fantôme, lui, continue à évoluer lentement. À la place de son visage il n'y a qu'un trou noir. Non, elle ne rêve pas ! Julia sent son cœur cogner si fort **qu'il** devrait réveiller les autres. Elle inspire profondément et se prépare à hurler de toutes ses forces lorsqu'elle voit la forme blanche s'installer sur la balancelle.

Est-il possible que les fantômes s'assoient sur des balancelles ? C'est peut-être un être humain ? Et dans ce cas, ce serait qui ? L'idée qu'un étranger se promène dans le jardin tout de blanc vêtu lui paraît aussi effrayante que si c'était un fantôme !

Les nuages se déchirent dans le ciel et la lune éclaire la forme blanche qui lève soudain la tête. Julia retient son souffle. Elle reconnaît ce visage ! C'est Frida ! C'est sa tante qui est assise sur la balancelle dans sa robe de chambre blanche, la tête cachée sous la capuche. L'illusion qu'elle flottait au-dessus du sol venait de ses chaussures sombres.

Qu'est-ce qu'elle fait dehors au beau milieu de la nuit ? Julia regarde sa montre. Deux heures trente ! Elle n'arrive pas à dormir, elle non plus ?

On dirait qu'elle fait le guet, se dit soudain Julia. Mais pourquoi ?

Annexe 5. Texte rhésé

Au beau milieu de la nuit,
Julia est réveillée par un petit bruit.
Elle reste un moment immobile
dans son lit
à tendre l'oreille
pour essayer de le localiser,
mais le silence est vite revenu,
elle n'entend plus que
la respiration régulière de sa sœur
au-dessus d'elle.
Elle se lève
et va sur la pointe des pieds
jusqu'au balcon
pour jeter un œil dans le jardin.

Mais qu'est-ce que...?

Son cœur se met à cogner
dans sa poitrine.
Une forme blanche fantomatique
se déplace silencieusement
dans le jardin.
On dirait qu'elle glisse
au-dessus du sol.
Et elle n'a pas de tête !
Son corps se termine en pointe,
comme les fantômes
dans les bandes dessinées.

Ça ne peut pas être vrai !
Je rêve !
Je suis en train de dormir et je rêve !
se dit Julia.

Elle se pince fort pour se réveiller
et pousse un petit cri de douleur.
Le fantôme, lui,
continue à évoluer lentement.
À la place de son visage
il n'y a qu'un trou noir.
Non, elle ne rêve pas !
Julia sent son cœur cogner si fort

qu'il devrait réveiller les autres.
Elle inspire profondément
et se prépare à hurler
de toutes ses forces
lorsqu'elle voit la forme blanche
s'installer sur la balancelle.

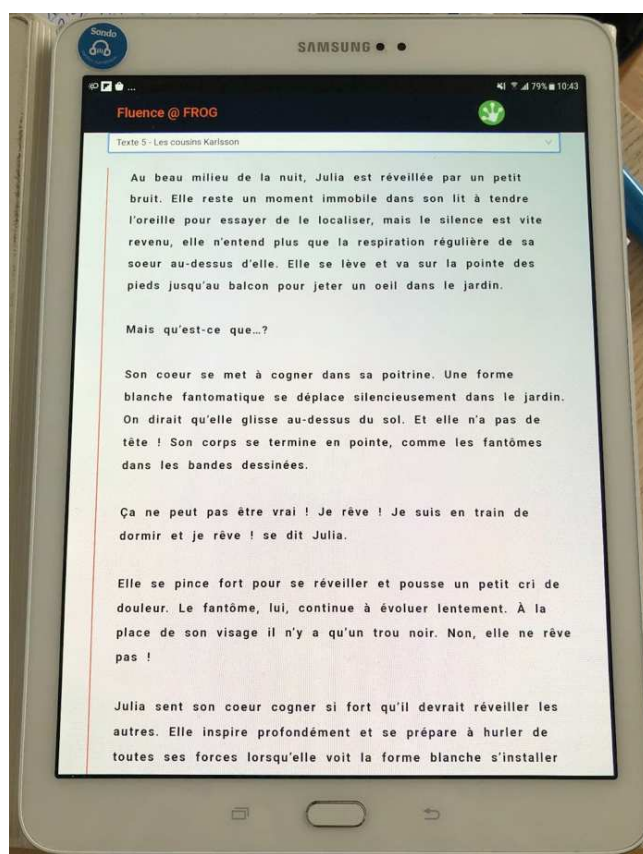
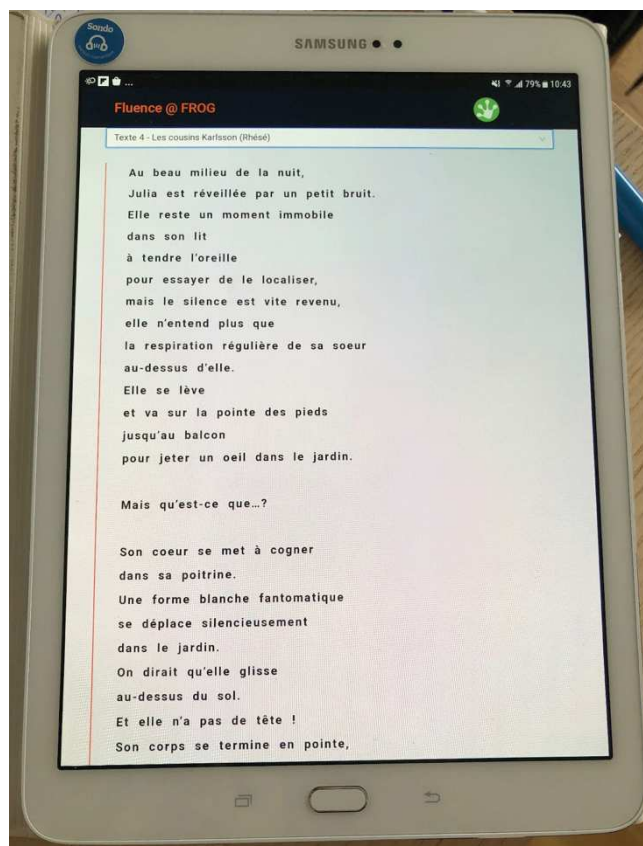
Est-il possible
que les fantômes s'assoient
sur des balancelles ?
C'est peut-être un être humain ?
Et dans ce cas, ce serait qui ?
L'idée qu'un étranger
se promène dans le jardin
tout de blanc vêtu
lui paraît aussi effrayante
que si c'était un fantôme !

Les nuages se déchirent dans le ciel
et la lune éclaire la forme blanche
qui lève soudain la tête.

Julia retient son souffle.
Elle reconnaît ce visage !
C'est Frida !
C'est sa tante
qui est assise sur la balancelle
dans sa robe de chambre blanche,
la tête cachée sous la capuche.
L'illusion
qu'elle flottait au-dessus du sol
venait de ses chaussures sombres.

Qu'est-ce qu'elle fait dehors
au beau milieu de la nuit ?
Julia regarde sa montre.
Deux heures trente !
Elle n'arrive pas à dormir,
elle non plus ?
On dirait qu'elle fait le guet,
se dit soudain Julia.
Mais pourquoi ?

Annexe 6. Présentation d'une partie du texte rhésé versus non rhésé sur la tablette



Annexe 7. Fiche de passation du deuxième temps d'évaluation

Analyse qualitative de la lecture :

- ☐ Fluide ☐ Quelques hésitations
☐ Hésitations + non-respect ponctuation et inexpression ☐ Nombreuses erreurs

Commentaires :

Autre :

L'élève est-il/elle habitué.e à lire sur tablette ?

Fluence de lecture :

Numéro d'anonymat	
Temps de lecture	
Nombre de mots oubliés	
Nombre de mots lus	
Nombre mots erronés	
Nombre de mots correctement lus (mots lus - mots erronés)	
% corrects/lus	

Questions de compréhension : /10

1. Qu'est-ce qui réveille Julia la nuit ? (Question littérale)
Un bruit.
2. Que fait la sœur de Julia ? (Question inférentielle)
Elle dort.
3. Que fait Julia pour être sûre qu'elle ne rêve pas ? (Question littérale)
Elle se pince.
4. Qui est en fait le « fantôme » ? (Question littérale)
Sa tante / Frida.
5. Comment Julia reconnaît-elle que ce n'est pas un fantôme ? (Question littérale)
Grâce à la lumière de la lune qui éclaire le visage de sa tante / car il s'assoit sur la balancelle.
6. Pourquoi Julia a cru que c'était un fantôme ? (Question inférentielle)
Robe de chambre blanche / tête cachée sous la capuche / chaussures sombres
7. Que se demande Julia à la fin du texte ? (Question littérale)
Pourquoi sa tante est-elle dehors la nuit / pourquoi elle fait le guet.
8. À ton avis, que va faire Julia ensuite ? (Question inférentielle : prédiction)
Aller voir sa tante / aller réveiller ses parents / aller se recoucher, ...
9. « Julia sent son cœur cogner si fort qu'il devrait réveiller les autres. » Que représente « il » dans cette phrase ?
Son cœur.
10. « L'illusion qu'elle flottait au-dessus du sol venait de ses chaussures sombres. » Que représente « elle » dans cette phrase ?
Frida.

Titre du Mémoire : Influence du découpage d'un texte en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves scolarisés en 6^{ème} avec et sans difficultés de lecture

RÉSUMÉ

Diverses études (Nicholson, 1991 ; Perfetti et al., 1979 ; Share et al., 2002) avancent que les lecteurs en difficulté peuvent s'appuyer sur le sens pour améliorer leur identification de mots. Cette étude s'inscrit dans ce cadre théorique afin d'analyser l'influence de la présentation d'un texte découpé en unités de sens sur la fluence de lecture et la compréhension d'élèves de 6^{ème} avec et sans difficultés de lecture. Pour cette étude, 59 participants ont été répartis en deux groupes de même niveau. Un groupe a lu un texte découpé en unités de sens tandis que l'autre groupe a lu un texte avec une présentation classique. La fluence de lecture et la compréhension ont été mesurées. L'analyse des résultats ne montre pas d'effet significatif de la présentation visuelle adaptée. Néanmoins, la modification de différents paramètres de cette étude pourrait permettre une nouvelle analyse plus fine de cet outil de découpage.

MOTS-CLÉS

Adaptations pour faciliter la lecture - Collège - Compréhension en lecture - Fluence – Orthophonie

ABSTRACT

Various studies (Nicholson, 1991; Perfetti & al., 1979; Share & al., 2002) suggest that poor readers can rely on meaning to improve their words identification. This study was conducted within this theoretical framework in order to analyze the influence of the presentation of a text broken down into meaning units on the reading fluency and comprehension of 6th graders with and without reading difficulties. For this study, 59 participants were divided into two groups of a similar level. One group read a text broken down into units of meaning while the other read a text with a conventional presentation. Reading fluency and comprehension were measured. The analysis of the results shows no significant effect of the adapted visual presentation. Nevertheless, the modification of different settings of this study could lead to a new and more refined analysis of this splitting tool.

KEY WORDS

Adaptations to facilitate reading – Fluency - High school - Reading comprehension - Speech therapy
