

Mettre fin à la guerre de la lecture : l'acquisition de la lecture du débutant à l'expert

Anne Castles^{1,2}, Kathleen Rastle³, Kate Nation^{2, 4}

¹ Département des sciences cognitives, Université Macquarie

² Australian Research Council Centre of Excellence in Cognition and its Disorders (en anglais seulement)

³ Département de psychologie, Royal Holloway, Université de Londres

⁴ Département de psychologie expérimentale, Université d'Oxford

Auteur correspondant : Anne Castles, Département des sciences cognitives, Université Macquarie, Sydney, Australie, 2109 E-mail : anne.castles@mq.edu.au

Traduit avec www.DeepL.com/Translator

1. Décodage du code alphabétique	4
1.1. Les systèmes d'écriture et leurs implications pour l'apprentissage de la lecture	5
1.2. Le développement des compétences de décodage alphabétique	7
1.4. Conséquences pour la salle de classe	9
2. Devenir un lecteur de texte compétent	14
2.1. Les processus de lecture des mots dans la lecture spécialisée	15
2.2. Le développement de l'aisance de la lecture des mots	16
2.3. Devenir un lecteur de mots compétent : Résumé	22
2.4. Conséquences pour la salle de classe	22
3. Apprendre à comprendre un texte	25
3.1. Compréhension de la lecture : Le point de vue d'un lecteur averti	26
3.2. Facteurs influençant le développement de la compréhension de la lecture chez les enfants	26
3.3. Apprendre à comprendre le texte : Résumé	33
3.4. Compréhension de la lecture : Conséquences pour la salle de classe	33
3.5. Compréhension de la lecture en classe : Résumé	38
4. Conclusions	38

Le public s'intéresse vivement aux questions concernant la façon dont les enfants apprennent à lire et la meilleure façon de leur enseigner la lecture. La recherche en psychologie a fourni des réponses à bon nombre de ces questions mais, ce qui est assez surprenant, cette recherche a été lente à faire son chemin dans les politiques et les pratiques éducatives. Au lieu de cela, le domaine a été en proie à des décennies de "guerres de lecture". Même aujourd'hui, il subsiste un écart important entre l'état des connaissances de la recherche sur l'apprentissage de la lecture et l'état de la compréhension du public. Le but de cet article est de combler cette lacune. Nous présentons un tutoriel complet sur la science de l'apprentissage de la lecture, depuis les premières compétences alphabétiques des enfants jusqu'à la reconnaissance courante des mots et à la compréhension de textes par des lecteurs experts. Nous expliquons pourquoi l'enseignement de la phonétique est si essentiel à l'apprentissage dans un système d'écriture comme l'anglais. Mais nous allons aussi au-delà de la phonétique, en passant en revue les recherches sur ce que les enfants ont besoin d'apprendre d'autre pour devenir des lecteurs experts et en examinant comment cela pourrait se traduire par une pratique efficace en classe. Nous demandons la fin des guerres de la lecture et recommandons un programme d'enseignement et de recherche sur l'acquisition de la lecture qui soit équilibré, axé sur le développement et fondé sur une compréhension approfondie du fonctionnement du langage et des systèmes d'écriture

Apprendre à lire transforme des vies. La lecture est la base de l'acquisition des connaissances, de l'engagement culturel, de la démocratie et de la réussite au travail. L'analphabétisme coûte à l'économie mondiale plus d'un billion de dollars par an rien qu'en coûts directs (World Literacy Foundation, 2015). Les coûts indirects sont beaucoup plus élevés parce que l'incapacité d'atteindre un niveau d'alphabétisation satisfaisant empêche les gens d'acquérir des connaissances de base, comme la compréhension de l'hygiène, de l'alimentation ou de la sécurité. Par conséquent, un faible niveau d'alphabétisation est un facteur majeur d'inégalité et augmente la probabilité de mauvaise santé physique et mentale, d'accidents du travail, d'abus de médicaments, de participation à la criminalité et de dépendance à l'aide sociale, qui ont tous des coûts sociaux et économiques supplémentaires considérables (World Literacy Foundation, 2015). Le faible niveau d'alphabétisation constitue un défi critique et persistant dans le monde entier : Même dans les pays développés, on estime qu'environ 20 % des jeunes de 15 ans n'atteignent pas un niveau de performance en lecture qui leur permette de participer efficacement à la vie (Organisation de coopération et de développement économiques, 2016).

Il n'est donc pas surprenant que le public s'intéresse depuis des décennies à la façon dont les enfants apprennent à lire. Cet intérêt s'est souvent manifesté sous la forme d'arguments véhéments sur la façon d'enseigner la lecture aux enfants - une période d'échange qui est devenue connue sous le nom de " guerres de la lecture " (pour des analyses, voir Kim, 2008 ; Pearson, 2004). Au fil des ans, le pendule a oscillé entre des arguments en faveur d'une approche phonétique, dans laquelle les sons produits par les lettres sont enseignés explicitement (Chall, 1967 ; Flesch, 1955), et une approche linguistique globale, qui met l'accent sur la découverte du sens par l'enfant à travers ses expériences dans un environnement riche en littérature (Goodman, 1967 ; F. Smith, 1971). Plus célèbre encore, Goodman (1967) a caractérisé la lecture non pas comme un processus analytique, mais comme un "jeu de devinettes psycholinguistiques" dans lequel les lecteurs utilisent leurs connaissances graphiques, sémantiques et syntaxiques pour deviner la signification d'un mot imprimé. Plus récemment, une approche en trois étapes (connue sous le nom de modèle Searchlight au Royaume-Uni) est devenue omniprésente, dans laquelle les lecteurs débutants utilisent simultanément des indices sémantiques, syntaxiques et "graphophoniques" (lettres-sons) pour formuler une hypothèse intelligente sur l'identité d'un mot (pour une discussion, voir Adams, 1998). Le débat autour de ces approches générales s'est déroulé dans l'ensemble du monde anglophone.

Les débuts des guerres de lecture remontent à plus de 200 ans, lorsque Horace Mann (alors secrétaire du Massachusetts Board of Education) s'est opposé à l'enseignement de la relation entre lettres et sons, qualifiant les lettres d'"apparitions en forme de squelette, sans sang et fantomatiques" et affirmant "Il n'est pas étonnant que les enfants ressemblent et se sentent si morts lorsqu'on les y oblige" (Adams, 1990, p.22 ; voir aussi Kim, 2008). C'était une pratique courante à l'époque d'enseigner aux enfants à lire de manière à ce qu'ils apprennent explicitement les liens entre les lettres et les sons. Cette pratique remonte au XVI^e siècle (Hart, 1569/1969 ; Mulcaster, 1582), mais elle est devenue particulièrement populaire grâce aux

"épellations à dos bleu" de Noah Webster (ainsi appelées en raison de leur reliure bleue) produites au XVIIIe et XIXe siècles. En particulier, *The American Spelling Book* (Webster, 1787) a été continuellement réédité au cours du siècle suivant et est devenu l'un des livres les plus vendus de tous les temps (Kendall, 2012).

Aujourd'hui, la recherche en psychologie, qui s'étend sur plusieurs décennies, a fourni des réponses à bon nombre des questions les plus importantes sur la lecture. Il existe une riche documentation sur le développement de la lecture et un corpus important et diversifié de travaux sur les processus cognitifs au service de la lecture spécialisée chez les adultes. Une grande partie de ces données sont très pertinentes à la question de l'enseignement de la lecture et, ce qui est réjouissant, elles ont été examinées dans le cadre d'examens gouvernementaux exhaustifs de l'enseignement de la lecture, notamment aux États-Unis (National Reading Panel, 2000), au Royaume-Uni (Rose Review ; Rose, 2006) et en Australie (Department of Education, Science and Training, ou DEST ; Rowe, 2005). Ces examens ont révélé un fort consensus scientifique sur l'importance de l'enseignement de la phonétique dans les premières étapes de l'apprentissage de la lecture. La recherche qui sous-tend ce consensus a fait l'objet d'un sondage dans un article publié dans cette revue il y a plus de 15 ans (Rayner, Foorman, Perfetti, Pesetsky, & Seidenberg, 2001). Pourtant, ces recherches ont été lentes à faire leur chemin dans les politiques publiques. Bien que certains progrès aient été réalisés relativement récemment, notamment au Royaume-Uni, il subsiste un écart très important entre l'état des connaissances de la recherche sur l'apprentissage de la lecture et l'état de la compréhension dans les domaines public et professionnel. De plus, même lorsqu'il existe de solides directives nationales sur l'enseignement de la lecture, la mise en œuvre est souvent dévolue au niveau local et est influencée par les variations et les biais dans la formation des enseignants (voir, par exemple, Buckingham, Wheldall, & Beaman-Wheldall, 2013 ; Seidenberg, 2017).

La qualité et la portée des preuves scientifiques d'aujourd'hui signifient que la guerre de la lecture devrait être terminée. Mais un vif débat et une forte résistance à l'utilisation de méthodes fondées sur des preuves scientifiques persistent (voir, par exemple, Moats, 2007 ; Seidenberg, 2017). Pourquoi en serait-il ainsi ? Nous croyons qu'il y a eu deux limites majeures dans la présentation des preuves scientifiques dans les domaines public et professionnel. La première limite est que, bien qu'il y ait eu de nombreuses études décrivant la force des preuves de l'enseignement de la phonétique (p. ex., Rose, 2006), il est plus difficile de trouver un tutoriel accessible expliquant pourquoi la phonétique fonctionne. Selon notre expérience, une fois que la nature du système d'écriture est comprise, l'importance de l'enseignement de la phonétique dans les premières étapes de l'apprentissage de la lecture devient évidente.

La deuxième limite est qu'il n'y a pas eu de présentation complète de données probantes dans un forum public sur l'enseignement de la lecture qui vont au-delà de l'utilisation de la phonétique. Il n'y a pas de controverse parmi les lectrices et lecteurs scientifiques sur le fait qu'il est nécessaire et non négociable d'apprécier la relation entre les lettres et les sons lorsqu'on apprend à lire dans les systèmes d'écriture alphabétique et que l'enseignement phonétique est la meilleure façon d'y parvenir. Pourtant, les scientifiques, les enseignants et le public savent que la lecture ne se limite pas aux compétences alphabétiques. Pour devenir des lecteurs confiants et efficaces, les enfants doivent apprendre à reconnaître les mots et à calculer rapidement leur signification sans avoir à se lancer dans la traduction sonore. Par conséquent, il est important de comprendre comment les enfants progressent vers cette forme plus avancée de reconnaissance des mots et comment la pratique pédagogique peut l'appuyer. De plus, la compréhension de la lecture implique clairement plus que l'identification de mots individuels : Les enfants ne sont pas alphabétisés s'ils ne comprennent pas le texte. Nous croyons que l'absence relative de discussion sur les processus au-delà de la phonétique a contribué à la résistance continue à l'utilisation de la phonétique dans les premières étapes de l'apprentissage de la lecture. En d'autres termes, au lieu de montrer comment une base de connaissances phonétiques permet à un enfant de comprendre et d'acquérir de l'expérience avec le texte, ce déséquilibre a permis de caractériser la phonétique comme " aboyer à l'écrit " (lire à haute voix de façon robotique sans comprendre) et de continuer à le faire chez les pédagogues (p. ex. Davis, 2013 ; Samuels, 2007) et les personnalités publiques (p. ex. Rosen, 2012).

Dans le cadre de cet examen, nous visons à combler ces importantes lacunes. Nous définissons l'objectif de la lecture comme étant la capacité de comprendre un texte - une tâche d'une

immense complexité (voir l'encadré 1 pour plus de détails sur ce que nous entendons par lecture) - et examinons ce que l'on sait de la façon dont les enfants atteignent cet objectif. Nous nous interrogeons ensuite sur la manière dont la lecture devrait être enseignée afin de soutenir au mieux son développement. Notre article est structuré en trois grandes parties, allant des premières expériences des enfants en matière de correspondance des lettres aux sons en passant par le traitement de texte fluide caractéristique des lecteurs experts. Dans la première partie, nous expliquons pourquoi le décodage du code alphabétique est si important pour apprendre à lire dans des systèmes d'écriture alphabétique comme l'anglais et pourquoi il constitue la base de tout ce qui vient après. Notre message central ici est que le système d'écriture est important. Bien que notre examen porte principalement sur la lecture dans les systèmes alphabétiques, nous visons à démystifier les données probantes sur l'apprentissage de la lecture en fournissant un compte rendu détaillé de la structure des différents systèmes d'écriture et de la façon dont ils s'appliquent systématiquement au langage oral. Ce faisant, nous espérons fournir à nos lecteurs une compréhension approfondie des raisons pour lesquelles certaines méthodes d'enseignement favorisent l'acquisition initiale de la lecture.

Box 1 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table1.jpeg

Dans la deuxième partie, nous allons au-delà des compétences alphabétiques et passons en revue les dernières recherches sur l'acquisition de compétences en reconnaissance de mots courants. Ici, notre message central est que l'expérience est importante. Les expériences des enfants en lecture sont souvent regroupées sous des termes tels que l'exposition aux imprimés. Cependant, pour bien comprendre comment les enfants deviennent des lecteurs de mots compétents, nous devons débiller ces termes et saisir de façon beaucoup plus détaillée les expériences de lecture riches et variées que vivent les enfants et comment ces expériences interagissent avec leurs connaissances à différents moments de leur apprentissage.

Dans la dernière section, nous passons à la compréhension du texte. Ici, notre message clé est que la compréhension de la lecture comporte de multiples facettes. Pour en comprendre la complexité, nous devons tenir compte de l'éventail des processus linguistiques et cognitifs qui interviennent dans la compréhension du texte et comprendre comment ils dépendent des connaissances de l'enfant, ainsi que des caractéristiques du texte lui-même et du but et des objectifs de la situation de la lecture.

la fin de chaque grande section, nous examinons les implications des sciences que nous avons examinées pour la classe et abordons les controverses entourant l'enseignement de ces différents aspects de la lecture. Nous notons ici que nous mettons l'accent sur le développement typique de la lecture et sur l'enseignement efficace dans des classes ordinaires. Le vaste et important corpus de travail sur les besoins complexes des enfants ayant divers types de difficultés d'apprentissage dépasse notre portée. Notre objectif est plutôt de fournir à nos lecteurs les connaissances scientifiques dont ils ont besoin pour promouvoir les meilleures pratiques en classe et minimiser ainsi la proportion d'enfants qui éprouvent des difficultés en lecture en raison d'un enseignement non optimal, ou "pertes pédagogiques" (Lyon, 2005).

1. Décodage du code alphabétique

Si un enfant est exposé à un environnement riche en langage parlé, il apprendra presque certainement à comprendre et à produire un langage parlé. Comme le dit Pinker (2009), " il n'y a presque aucun moyen de l'empêcher, à moins d'élever un enfant dans un tonneau " (p. 29). Il n'en va pas de même pour la lecture. Bien que la lecture soit un trait héréditaire (Olson, Keenan, Byrne, & Samuelsson, 2014), influencé par de multiples gènes interagissant avec des facteurs environnementaux de façon complexe, c'est néanmoins une compétence acquise qui nécessite généralement des années d'instruction et de pratique. Lorsque les enfants commencent à apprendre à lire, ils possèdent généralement déjà des compétences relativement sophistiquées en langage parlé, y compris la connaissance de la signification de nombreux mots parlés. Le défi de la lecture est d'apprendre à associer des symboles visuels arbitraires - des motifs de lignes, de courbes et de points - à ces significations. Il est difficile pour un lecteur chevronné ayant peut-être des décennies de pratique d'apprécier l'ampleur de ce défi. Bien qu'un enfant puisse mémoriser les formes ou les traits distinctifs d'une poignée de mots (p. ex., le jaune a " deux bâtons au

milieu " ; Seymour et Elder, 1986), la grande confusion du langage écrit et les limites de la mémoire font qu'il est très peu probable que cette stratégie puisse atteindre un vocabulaire complet. Au lieu de cela, les enfants doivent apprendre à analyser les formes imprimées des mots et à les mettre en correspondance avec leur signification. C'est précisément la façon dont ils pourraient le plus facilement accomplir cela qui dépend de la nature du système d'écriture, alors nous allons maintenant considérer les systèmes d'écriture du monde et la façon dont ils sont structurés.

1.1. Les systèmes d'écriture et leurs implications pour l'apprentissage de la lecture

L'écriture est une invention culturelle récente, et les systèmes d'écriture varient considérablement dans la façon dont leurs symboles visuels représentent le langage parlé. Tous les systèmes d'écriture sont une sorte de code pour la langue parlée, et l'apprentissage de la lecture exige que les enfants craquent comment le code fonctionne pour leur langue. Une fois que cela est compris, les enfants ont les moyens d'accéder à leurs riches connaissances de la langue parlée à partir de l'écrit. Le code que les enfants doivent apprendre varie d'une langue à l'autre. En effet, pour les langues qui ont plus d'une écriture (p. ex., le japonais), les enfants peuvent avoir besoin d'apprendre plus d'un code, car ces écritures peuvent correspondre à la langue parlée de différentes façons. Il existe trois grandes catégories de systèmes d'écriture : alphabétique (où les symboles représentent des sons ou des phonèmes individuels, comme l'anglais), syllabique (où les symboles représentent des syllabes entières, comme le hiragana japonais) et morphophonétique (où les symboles représentent à la fois le sens et le son, par ex. le chinois). Cette dernière catégorie de système d'écriture est parfois appelée logographique. Il y a aussi des variations à l'intérieur de ces grandes catégories ; par exemple, un abjad est un système d'écriture alphabétique qui représente les consonnes de la langue parlée mais pas beaucoup de voyelles (par exemple, l'hébreu ; pour une description des systèmes d'écriture associés à 131 langues, voir Chang, Chen et Perfetti, 2018).

Il y a de nombreuses raisons pour lesquelles des systèmes d'écriture particuliers apparaissent pour des langues particulières : Les influences politiques, les invasions, le nationalisme et les activités missionnaires ont tous contribué à la nature de l'écriture dans le monde (pour des informations historiques sur des systèmes d'écriture particuliers, voir, par exemple, Ager, 2018 ; Kamusella, 2009). Cependant, une idée intéressante, développée par Katz et Frost (1992), qui mérite d'être étudiée plus avant, est que des systèmes d'écriture particuliers peuvent être plus adaptés à des langues individuelles qu'à d'autres - en fait, que " la plupart des langues obtiennent l'orthographe qu'elles méritent " (p. 67). Par exemple, le chinois mandarin parlé se caractérise par un petit nombre de syllabes et par conséquent par un nombre élevé d'homophones, ou de mots ayant des significations différentes mais prononcées de la même manière. Un exemple troublant de cela est le mot si, qui signifie à la fois le chiffre 4 et la mort, c'est pourquoi il est assez courant pour les hôtels en Chine de sauter du troisième au cinquième étage. Si le chinois était écrit à l'aide d'un alphabet (en particulier un alphabet avec une correspondance un à un entre les lettres et les sons), l'ambiguïté de la langue parlée se refléterait dans la langue écrite, ce qui entraînerait de nombreux homographes, ou des mots de sens différents épelés exactement de la même façon. Le développement des caractères chinois pour communiquer la langue parlée évite une partie de cette ambiguïté. En revanche, Katz et Frost (1992) soutiennent que les langues indo-européennes comme l'anglais se caractérisent par moins d'homophonie et un plus grand nombre de syllabes beaucoup plus complexes. L'utilisation d'un alphabet dans ces cas permet de communiquer visuellement la langue parlée avec un ensemble relativement simple de lettres associées à des sons (Katz & Frost, 1992 ; voir aussi Frost, 2012).

Il y a eu des décennies de débats, souvent en invoquant la philosophie pédagogique, sur la meilleure façon pour les enfants d'apprendre à associer les symboles visuels de l'écriture à la langue parlée. Cependant, un point crucial est que la façon la plus appropriée d'apprendre cette cartographie n'est pas régie par la philosophie pédagogique mais par la nature du système d'écriture que l'enfant doit apprendre. Dans les systèmes alphabétiques, les phonèmes de la langue sont représentés par des lettres ou des groupes de lettres (graphèmes ; par exemple, b → /b/, ph → /f/). Si un enfant apprend à décoder cette relation entre le symbole et le son, il aura la

capacité de traduire les mots imprimés en langage parlé, accédant ainsi à l'information sur le sens. Par contre, si l'enfant n'apprécie pas le mappage symbole-son dans un langage alphabétique, l'acquisition de la lecture devient une tâche d'apprentissage en binôme, car il tente de mémoriser les significations des mots imprimés individuels. Bien que cette stratégie soit possible pour un nombre relativement restreint de mots, il est difficile d'imaginer qu'elle puisse atteindre les dizaines de milliers de mots anglais que les lecteurs adultes peuvent reconnaître (Brysaert, Stevens, Mander, & Keuleers, 2016).

En effet, l'une des vertus de l'apprentissage de la lecture dans un système alphabétique est que chaque expérience d'apprentissage peut faciliter l'apprentissage futur. Par exemple, apprendre la prononciation du vétérinaire peut aider l'enfant à apprendre d'autres mots, comme van et vœu. Cette capacité de généralisation est beaucoup plus limitée en chinois. Les caractères chinois sont construits à partir de composantes phonétiques et sémantiques qui peuvent fournir une certaine base pour la généralisation (bien que l'information dans ces composantes puisse avoir une fiabilité assez faible ; Lü, 2017). Cependant, il y a beaucoup plus de ces composantes qui doivent être mémorisées que dans le cas d'un système alphabétique ; les estimations suggèrent qu'il y a 895 composantes phonétiques et 214 composantes sémantiques qui donnent naissance aux quelque 4 300 caractères considérés comme suffisants pour une pleine alphabétisation (Katz & Frost, 1992). En raison de la difficulté et de la lenteur de l'apprentissage des caractères à l'école primaire, un système alphabétique d'écriture du chinois appelé pinyin a été introduit en 1958. En Chine continentale, l'enseignement du pinyin est dispensé parallèlement à l'apprentissage des caractères chinois dans les premières années de scolarité et il a été démontré qu'il facilite la réussite en lecture (Lin et al., 2010).

Même parmi les systèmes alphabétiques qui font l'objet de cet article, il existe des variations importantes dans leur profondeur orthographique, ou dans la transparence avec laquelle les symboles (graphèmes) représentent les sons (phonèmes). Les orthographes peu profondes sont caractérisées par une relation constante entre les graphèmes et les phonèmes (p. ex., l'italien), tandis que les orthographes profondes sont caractérisées par une grande incohérence dans cette relation (p. ex., l'anglais). Néanmoins, même dans les orthographes profondes, la prononciation est toujours fortement régie par la relation orthographe-son. En termes quantitatifs, Coltheart, Rastle, Perry, Langdon et Ziegler (2001) ont estimé qu'environ 80 % des monosyllabes anglaises pouvaient être prononcées en utilisant un ensemble relativement restreint de règles relatives aux graphèmes de phonèmes. Dans les 20 % restants, un seul graphe diffère généralement de sa prononciation la plus fréquente (p. ex., pinte, have, chef ; voir la section 1.4.2.2.2). Cependant, la plupart des travaux sur les relations orthographe-sonore ont été menés avec des monosyllabes ; les chercheurs commencent à peine à envisager des relations orthographe-sonore dans des chaînes de caractères comportant plus d'une syllabe (p. ex. Ktori, Mousikou, & Rastle, 2018 ; Mousikou, Sadat, Lucas, & Rastle, 2017 ; Perry, Ziegler, & Zorzi, 2010).

La recherche sur l'apprentissage de la lecture en anglais s'est souvent concentrée sur le degré élevé d'incohérence dans la relation entre l'orthographe et le son (pour une discussion, voir Share, 2008). Toutefois, il est important de reconnaître que cette incohérence peut prendre diverses formes, ce qui, en fin de compte, peut avoir des répercussions sur l'enseignement de la lecture. L'anglais contient des mots dont les relations orthographe-sonorité sont très inhabituelles, comme ami, yacht, allée et plaid, mais il y a aussi des cas où le contexte environnant peut atténuer une incohérence orthographique apparente. Par exemple, la voyelle dans le lavage semble inhabituelle comparée à l'argent comptant, à la planque et au tableau de bord. Cependant, cette prononciation de voyelle est partagée avec d'autres mots commençant par la lettre w (par exemple, vouloir, baguette, watt). De même, bien que la prononciation de la voyelle en fil ne soit pas cohérente avec celle en plage, saut et siège, elle est partagée avec d'autres mots se terminant par la lettre d (par exemple, pain, à la place, mort). Si l'on tient compte de ces sous-régularités, la cohérence de l'orthographe anglaise augmente (Kessler & Treiman, 2001). De plus, comme nous l'expliquons à la section 2.2.3, de nombreuses incohérences orthographiques apparaissent en raison de la préservation de la régularité morphologique des mots imprimés (p. ex. magie vs. magicien ; Treiman & Bourassa, 2000).

D'importantes recherches ont été menées pour déterminer si la profondeur orthographique a un impact sur l'acquisition de la lecture dans les systèmes d'écriture alphabétique. Dans l'étude la plus ambitieuse de ce type, Seymour, Aro et Erskine (2003) ont comparé la lecture à haute voix de

mots simples et de nonmots dans 13 langues européennes à la fin de la première année de scolarité (il est important d'inclure les nonmots en plus des mots dans les études d'acquisition de la lecture, car ils permettent une évaluation des compétences en décodage des enfants qui est relativement indépendante des connaissances existantes en lecture ; voir section 1.4.2). Les résultats ont montré un impact substantiel de la profondeur orthographique : Les enfants qui lisent en anglais sont loin derrière ceux qui lisent dans des langues peu orthographiées (p. ex., le finnois). Toutefois, il est difficile de tirer des conclusions définitives sur l'impact de la profondeur orthographique à partir de comparaisons interlinguistiques de cette nature en raison des différences d'âge auxquelles les enfants commencent leur scolarité dans différents pays. Dans les données rapportées par Seymour et ses collaborateurs (2003), les enfants anglais étaient jusqu'à deux ans plus jeunes que ceux des autres groupes au moment de l'évaluation, et il y avait probablement aussi des variations dans la nature de l'enseignement de la lecture entre les groupes.

L. H. Spencer et Hanley (2004) ont pu étudier la profondeur orthographique dans le cadre d'une expérience naturelle rendue possible par le système scolaire du pays de Galles à cette époque. Les enfants peuvent fréquenter des écoles de langue galloise ou anglaise. Le gallois, contrairement à l'anglais, a une orthographe peu profonde, mais dans les deux types d'écoles, les enfants ont commencé au même âge, ont reçu la même forme d'enseignement de la lecture et ont un statut socioéconomique à peu près équivalent. Les résultats des tests de lecture à haute voix effectués à trois moments au cours de la première année d'enseignement de la lecture ont montré un avantage considérable pour les enfants qui apprennent à lire en gallois. Ces données indiquent que la profondeur orthographique a un impact substantiel sur l'acquisition de connaissances orthographiques solides dans les premières étapes de l'apprentissage de la lecture. Cependant, nous n'avons connaissance d'aucune preuve que ces gains initiaux résultant d'une orthographe peu profonde se traduisent par des avantages ultérieurs dans la compréhension de la lecture. En outre, bien que la profondeur orthographique influe sur le temps nécessaire à l'apprentissage de la cartographie orthographe-son, les facteurs cognitifs qui sous-tendent les performances en lecture semblent être similaires dans différentes langues européennes (Caravolas et al., 2012 ; Ziegler et al., 2010).

1.2. Le développement des compétences de décodage alphabétique

La nature du système d'écriture détermine ce qui sera nécessaire pour que les enfants puissent faire des liens entre l'imprimé et le sens, mais il ne précise pas comment ils le font. C'est pourquoi nous nous penchons maintenant sur le riche corpus de travaux qui ont exploré en détail comment se développent les compétences des enfants en décodage alphabétique - en soulignant ce que les enfants apportent initialement à cette tâche complexe, comment leurs connaissances changent par rapport au développement, et la façon dont leurs expériences pédagogiques façonnent et modifient leur apprentissage. Nous n'exposons ici que quelques idées clés tirées de ce vaste corpus de travaux, en fournissant des références à des revues qui développent en détail la théorie et les données probantes.

1.2.1. INDUIRE LE PRINCIPE ALPHABÉTIQUE : LES HYPOTHÈSES INITIALES DE L'ENFANT AU SUJET DE L'IMPRIMÉ

Si on les laisse à leurs propres ressources, quelles hypothèses les enfants préalphabétisés vont-ils formuler au sujet de l'imprimé et de sa relation avec le son et le sens ? Autrement dit, lorsqu'ils sont exposés à des mots imprimés, les enfants vont-ils naturellement induire le principe alphabétique de base selon lequel les symboles représentent des sons ? Si ce n'est pas le cas, que leur faut-il pour le faire ? Telles étaient les questions posées par Byrne et ses collègues dans une série détaillée d'expériences sur des enfants d'âge préscolaire âgés de 3 à 5 ans (Byrne, 1992 ; Byrne et Fielding-Barnsley, 1989, 1990 ; pour une analyse, voir Byrne, 2005). Les expérimentateurs ont utilisé un paradigme de transfert de formation : Les enfants qui ne connaissaient pas le nom des lettres ont appris à lire à haute voix des paires de mots écrits, tels que gras et chauve-souris. Par la suite, on leur a demandé s'il s'agissait d'une tâche de transfert dans laquelle on leur montrait, par exemple, le mot écrit " fun " et on leur demandait ensuite si le mot était " fun " ou " bun ". Les résultats étaient clairs : parmi plus de 80 enfants d'âge préscolaire qui ont participé aux diverses expériences, pratiquement aucun n'a réussi à effectuer

le transfert. Laissés à eux-mêmes, les enfants n'ont montré aucun signe d'induction du principe alphabétique.

D'autres recherches ont ensuite été menées pour déterminer ce qui déclenche l'acquisition du principe alphabétique chez les enfants d'âge préscolaire. Le succès faible de la tâche de transfert n'était généralement obtenu que lorsque les enfants recevaient une formation leur permettant a) de segmenter les phonèmes dans des mots parlés et d'identifier leurs phonèmes initiaux et b) de reconnaître les symboles graphiques correspondant aux sons clés de la tâche de transfert (c.-à-d. b et f dans l'exemple ci-dessus ; Byrne et Fielding-Barnsley, 1989). Il est à noter qu'une fois que les enfants ont acquis les connaissances alphabétiques nécessaires pour réussir dans la tâche de transfert, leur apprentissage est relativement solide et peut être généralisé. Par exemple, la plupart des enfants qui étaient capables d'effectuer la tâche pour un symbole dans la position initiale du mot ont également réussi lorsque le même symbole était à la fin.

Comme nous l'avons mentionné, les enfants des études de Byrne et coll. qui ont induit le principe alphabétique étaient généralement capables de segmenter explicitement les phonèmes dans les mots parlés ; par exemple, ils pouvaient indiquer que le mot pot commence par un son /p/. Cette constatation concorde avec un grand nombre de recherches sur l'importance de la compétence métalinguistique de la conscience phonémique dans l'acquisition de la lecture, découlant des travaux des Liberman et de leurs collègues (A. M. Liberman, Cooper, Shankweiler et Studdert-Kennedy, 1967 ; I. Y. Liberman, Shankweiler, Fischer et Carter, 1974 ; voir Melby-Lervåg, Lyster et Hulme, 2012 pour un examen plus complet. Ce groupe a proposé que pour déchiffrer le code alphabétique, les enfants doivent être capables d'extraire les unités phonémiques pertinentes du flux du discours qu'ils entendent. Il s'agit d'une tâche non triviale, car la segmentation d'un signal acoustique ne correspond pas de manière directe à la segmentation au niveau du phonème : Dans la parole continue, les phonèmes se chevauchent et fonctionnent ensemble. Un grand nombre de recherches concordent également avec la deuxième conclusion de Byrne et coll. selon laquelle l'acquisition du principe alphabétique exige que les enfants apprennent les symboles visuels du système d'écriture qui correspondent aux phonèmes. Il existe une association intime et réciproque entre la connaissance des lettres des enfants, leur conscience phonémique et leurs compétences en décodage alphabétique (voir, par exemple, Castles & Coltheart, 2004 ; Castles, Coltheart, Wilson, Valpied, & Wedgwood, 2009 ; Hulme, Bowyer-Crane, Carroll, Duff et Snowling, 2012).

En résumé, il est clair que l'idée fondamentale selon laquelle les graphèmes représentent des phonèmes dans les systèmes d'écriture alphabétique ne vient généralement pas naturellement aux enfants. C'est quelque chose que la plupart des enfants doivent apprendre explicitement, et c'est important pour progresser davantage en lecture. Heureusement, cependant, les connaissances de base nécessaires pour déclencher cette prise de conscience ne sont pas étendues et, une fois acquises, elles mettent les enfants sur la voie d'acquérir de nouvelles connaissances et d'établir fermement leurs compétences en décodage alphabétique.

1.2.2. PHASES DU DÉVELOPPEMENT DU DÉCODAGE ALPHABÉTIQUE

Une fois que les enfants ont acquis le principe alphabétique, ils peuvent apprendre les particularités des relations entre les graphèmes et les phonèmes dans leur système d'écriture et appliquer ces connaissances dans leur lecture et leur orthographe. Ce processus de développement est lui-même complexe : Plusieurs chercheurs ont identifié de grandes " phases " que les enfants traversent, reflétant l'enchaînement des compétences clés qui émergent avec leur expertise croissante (p. ex. Ehri, 1999, 2002, 2005a ; Frith, 1985 ; pour des analyses, voir Ehri, 2005b, 2017). Dans tous les cas, la première phase est celle qui précède l'acquisition du principe alphabétique dans lequel les enfants " lisent " les mots en s'appuyant sur des repères visuels, l'apprentissage par cœur ou la devinette. Ce qui est intéressant ici, cependant, c'est la façon dont le décodage se développe une fois que l'aperçu alphabétique s'est produit.

Selon la théorie des phases d'Ehri (2005b, 2017), les enfants passent d'abord à une phase alphabétique partielle où ils commencent à utiliser une forme rudimentaire de décodage. Une étude classique d'Ehri et Wilce (1985 ; voir aussi Rack, Hulme, Snowling et Wightman, 1994), dans laquelle les lecteurs débutants étaient tenus d'associer les chaînes de lettres aux mots

parlés au cours d'une série d'essais, fournit des preuves convaincantes pour cette stratégie. Les chaînes de caractères étaient de deux types : Ceux de l'un des ensembles étaient très distinctifs sur le plan visuel et étaient imprimés dans des tailles et des cas différents (p. ex., WbC enseigné comme l'orthographe de "girafe"), tandis que ceux de l'autre ensemble contenaient des indices quant aux sons des mots associés (p. ex., jrf pour "girafe"). Ehri et Wilce ont observé que les préadolescents, c'est-à-dire les enfants qui ne savaient pas lire les mots et ne connaissaient que peu ou pas l'orthographe des lettres, trouvaient l'orthographe visuelle distinctive plus facile à apprendre, tandis que les enfants qui savaient lire certains mots et montraient une certaine maîtrise du principe alphabétique apprenaient plus facilement les graphies phonétiques. De toute évidence, ces derniers ne pouvaient pas encore être considérés comme des décodeurs alphabétiques compétents, mais ils commençaient néanmoins à utiliser les connaissances acquises grâce à leurs connaissances alphabétiques pour établir des liens entre les orthographes et les sons. L'orthographe est un moteur important de la transition vers le stade alphabétique partiel (Frith, 1985). Même un répertoire de lettres très limité permet aux enfants de générer des orthographes inventées qui captent les sons des mots. Bien que cela dépasse la portée de notre examen, il convient de noter que les compétences en orthographe sont étroitement liées au processus d'acquisition de la lecture et que l'orthographe fonctionne souvent au service de la lecture (pour un examen complet du développement de l'orthographe, voir Treiman et Kessler, 2014).

Avec plus d'instruction et d'expérience en lecture et en orthographe, les enfants passent à ce que Ehri décrit comme une phase alphabétique complète. Ils ont maintenant une connaissance beaucoup plus complète des relations graphème-phonème et peuvent appliquer cette connaissance de manière cohérente sur l'ensemble d'un mot imprimé. Les enfants peuvent maintenant décoder des mots imprimés qui ne leur sont pas familiers, ce qui leur permet d'accéder à leur prononciation et à leur signification (si les mots sont familiers sous forme orale). Même lorsque le processus de décodage alphabétique entraîne une prononciation incorrecte (p. ex. "breek" pour pause), les enfants peuvent utiliser leur vocabulaire oral pour corriger la tentative de décodage partiel (Tunmer & Chapman, 2012) ou utiliser la mauvaise prononciation elle-même pour faire des liens entre les mots imprimés et parlés (Dyson, Best, Solity, & Hulme, 2017 ; Elbro & de Jong, 2017). En termes simples, dans cette phase d'acquisition de la lecture, l'enfant a déchiffré le code alphabétique. C'est le point de départ essentiel pour apprendre à lire, même s'il reste encore beaucoup à apprendre, comme nous le verrons plus loin dans notre revue.

1.3. JE DÉCRYPTE LE CODE ALPHABÉTIQUE : RÉSUMÉ

Nous avons établi que l'apprentissage de la lecture dans un système d'écriture alphabétique tel que l'anglais nécessite l'acquisition du principe alphabétique, à savoir que les symboles visuels du système d'écriture (graphèmes) représentent les sons du langage (phonèmes). Nous avons également établi que pratiquement tous les enfants ont besoin d'au moins une certaine aide pour apprendre ce principe. Les compétences de base comme la conscience phonémique et la connaissance des lettres sont des précurseurs clés de cette compréhension alphabétique, et ces compétences et ces connaissances interagissent de façon complexe (pour des analyses, voir Bowey, 2005 ; Hulme et al., 2012 ; Marinus & Castles, 2015). Une fois ce premier aperçu acquis, les enfants acquièrent des compétences de plus en plus sophistiquées en matière de décodage alphabétique, passant par grandes étapes de la capacité de décodage partiel à la capacité de décodage complet (Ehri, 2017). Dans la section suivante, nous examinons les répercussions de ces résultats scientifiques sur l'enseignement en classe par rapport aux périodes initiales d'acquisition de la lecture.

1.4. Conséquences pour la salle de classe

1.4.1. ENSEIGNEMENT SYSTÉMATIQUE DE LA PHONÉTIQUE

La phonétique systématique fait référence aux programmes d'enseignement de la lecture qui enseignent aux élèves la relation entre les graphèmes et les phonèmes dans un système d'écriture alphabétique. Comme nous l'avons expliqué plus haut, la raison d'être de l'enseignement systématique de la phonétique est qu'un ensemble relativement restreint de connaissances sur la relation entre les graphèmes et les phonèmes donne aux enfants la capacité de décoder la plupart des mots dans leur langue. Dans la mesure où les enfants disposent d'un vocabulaire adéquat, cette représentation sonore peut alors être utilisée pour accéder au sens de

ces mots. Si l'enseignement se concentrait plutôt sur l'enseignement aux enfants d'associer directement les mots imprimés à leur signification, alors l'apprentissage de la lecture exigerait la mémorisation de dizaines de milliers de mots imprimés individuels. Ainsi, l'enseignement systématique de la phonétique devrait être considéré comme une conséquence naturelle et logique de la manière dont les systèmes d'écriture alphabétique représentent la langue parlée.

Les programmes de phonétique sont systématiques lorsqu'ils enseignent les correspondances graphème-phonème d'une manière ordonnée. Un tel enseignement est plus simple dans une orthographe peu profonde que dans une orthographe profonde, comme celle de l'anglais. En anglais, il n'y a que 26 lettres pour représenter environ 44 phonèmes (selon le dialecte), et donc les correspondances graphème-phonème pertinentes comprennent les graphèmes à une lettre (par exemple, d → /d/, f → /f/) et les graphèmes à plusieurs lettres (par exemple, ch → /tʃ/, ai → /aɪ/, eigh → /eɪ/, et ng → /ŋ/). Dans un cas, une seule lettre correspond à deux phonèmes, x → /ks/. Comme nous l'avons vu plus haut, l'anglais présente des incohérences considérables dans sa cartographie orthographe-sonorité, ce qui conduit la plupart des programmes de phonétique systématiques à se concentrer sur l'enseignement des correspondances les plus courantes (pour un tableau des relations graphème-to-phonème les plus fréquentes des monosyllabes anglais, voir Rastle et Coltheart, 1999).

Les preuves de l'efficacité de l'enseignement de la phonétique sont nombreuses et ont fait l'objet d'études approfondies ailleurs. L'analyse la plus influente est le résultat du National Reading Panel convoqué par le Congrès américain dans les années 1990. Une partie du travail du groupe consistait à effectuer une méta-analyse quantitative évaluant l'impact de l'enseignement systématique de la phonétique par rapport à l'enseignement non systématique ou sans phonétique (Ehri et al., 2001). Sur la base des résultats combinés de 38 expériences impliquant 66 comparaisons de traitement et de contrôle, cette méta-analyse a donné un impact modéré de 0,41,1 sur l'enseignement de la phonétique (c.-à-d. la taille de l'effet), qui était beaucoup plus important lorsque l'enseignement de la phonétique a commencé tôt ($d = 0,55$) que lorsqu'il a débuté après la première année ($d = 0,27$). L'enseignement de la phonétique a amélioré le décodage, l'orthographe et la compréhension du texte. Ce résultat correspond dans l'ensemble à une méta-analyse subséquente de 14 essais contrôlés randomisés portant sur l'impact de l'enseignement de la phonétique sur la précision de lecture (Torgerson, Brooks, & Hall, 2006), bien que l'ampleur de l'effet global ait été réduite ($d = 0,27$). Plus récemment, deux méta-analyses ont conclu que l'enseignement de la phonétique est une intervention efficace pour les lecteurs pauvres (Galuschka, Ise, Krick, & Schulte-Körne, 2014 ; McArthur et al., 2012). La seule méta-analyse qui a examiné les résultats à long terme de l'enseignement de la phonétique a donné des résultats variables, mais il y avait des preuves évidentes d'avantages en orthographe (Suggate, 2016).

Ces études de recherche ont étayé les recommandations visant à adopter des méthodes d'enseignement systématique de la phonétique aux États-Unis (National Reading Panel, 2000), en Australie (Rowe, 2005) et au Royaume-Uni (Rose, 2006). Cependant, ces recommandations n'ont été pleinement mises en œuvre qu'en Angleterre, où, à la suite des conclusions de l'étude de Rose (2006), les écoles financées par l'État ont l'obligation légale de dispenser un enseignement phonétique systématique lorsque les enfants commencent l'école (ce qui se produit normalement en Angleterre en septembre suivant leur quatrième anniversaire). Le respect de cette obligation par les écoles est mesuré au moyen d'un test de dépistage phonétique administré à tous les enfants à la fin de la deuxième année d'enseignement de la lecture, lorsque les enfants sont âgés de 5 ou 6 ans. Cette vérification exige que les enfants lisent 20 mots et 20 nonmots à voix haute ; les nonmots sont essentiels pour évaluer la connaissance pure de l'orthographe au son, sans aucun impact sur la mémoire des mots individuels. Les recommandations ont également inspiré la législation américaine, notamment la No Child Left Behind Act de 2001 (2002) et la Every Student Succeeds Act (2015-2016), et l'enseignement systématique de la phonétique est inclus dans la Common Core State Standards Initiative. Toutefois, la mise en œuvre et la responsabilité de la performance en lecture aux États-Unis incombent à chaque État, et tous les États n'ont pas adopté le Tronc commun (pour les adoptants, voir <http://www.corestandards.org>). Cette variation dans l'enseignement de la lecture peut contribuer aux grandes différences de rendement en lecture entre les États américains (U.S. Department of Education, 2015). Le gouvernement australien a récemment proposé un programme fédéral de dépistage pour tester les

connaissances phoniques des enfants ; cette question fait actuellement l'objet d'un débat et de discussions importants (p. ex., Buckingham, 2016).

Bien que les méta-analyses décrites ci-dessus fournissent des preuves claires de l'efficacité de l'enseignement systématique de la phonétique, l'introduction d'une obligation légale de fournir un enseignement systématique de haute qualité en Angleterre donne l'occasion de considérer ses impacts à une échelle nationale. Les résultats de la vérification de dépistage phonétique suggèrent des améliorations assez spectaculaires des connaissances phoniques des enfants d'une année à l'autre depuis 2012, année où le test a été introduit : 58 % en 2012, 69 % en 2013, 74 % en 2014, 77 % en 2015, 81 % en 2016 et 81 % en 2017 (Department for Education du Royaume-Uni, 2017). Ces résultats suggèrent que la politique a accru la conformité des écoles à l'enseignement systématique de la phonétique et a peut-être amélioré la qualité de son enseignement. Toutefois, une question importante est de savoir si ces progrès ont eu une incidence plus générale sur le niveau d'alphabétisation. L'inspection du rendement aux tests normalisés nationaux administrés à l'âge de 7 ans révèle une augmentation légère mais significative de la compréhension de la lecture associée aux améliorations nationales observées dans les connaissances phonétiques, bien qu'il ne soit pas possible de conclure que cette association reflète une relation causale (Walker, Sainsbury, Worth, Bamforth, & Betts, 2015).

Un rapport du Centre for Economic Performance du Royaume-Uni (Machin, McNally et Viarengo, 2016) décrit une méthode permettant de déterminer s'il existe une relation de cause à effet entre l'enseignement de la phonétique et l'alphabétisation en général. Plus précisément, comme la politique phonétique en Angleterre a été mise à l'essai et mise en œuvre dans différents districts scolaires à différents moments, il est possible d'évaluer l'impact de ce changement sur le rendement des enfants aux tests nationaux de compréhension de la lecture administrés à 5, 7 et 11 ans par rapport aux enfants des districts "non traités". En utilisant cette approche, Machin et ses collaborateurs (2016) ont documenté les fortes répercussions du changement de politique sur la compréhension de la lecture jusqu'à l'âge de 7 ans, ainsi qu'un avantage à plus long terme à 11 ans, des années après l'intervention initiale, pour les enfants qui avaient une forte probabilité de commencer l'école comme lecteurs en difficulté parce que leur langue maternelle était l'anglais ou qu'ils étaient économiquement défavorisés. Ces résultats sont conformes à l'opinion selon laquelle l'enseignement explicite de la phonétique aide tous les enfants à avoir accès à du matériel textuel relativement tôt dans l'enseignement de la lecture et que cet enseignement explicite est particulièrement essentiel pour certains enfants (p. ex. C. E. Snow et Juel, 2005).

1.4.2. QUESTIONS EN SUSPENS SUR L'ENSEIGNEMENT DE LA PHONÉTIQUE

Il ressort clairement de notre examen jusqu'à présent qu'il existe un fort consensus scientifique sur l'efficacité de l'enseignement systématique de la phonétique pendant les premières périodes d'enseignement de la lecture. Malgré cela, un malentendu largement répandu dans le domaine public prévaut : Certains mythes clés sur l'enseignement de la phonétique sont abordés dans l'encadré 2. En outre, de nombreuses questions restent en suspens quant à la meilleure façon de mettre en œuvre l'enseignement de la phonétique en classe, étant donné qu'il existe, bien sûr, de multiples façons d'y parvenir. Nous passons ici en revue quelques-unes des questions clés qui, à notre avis, nécessitent toutes des recherches plus approfondies pour être résolues (pour plus de détails, voir Stuart & Stainthorp, 2015).

Box 2 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table2.jpeg

1.4.2.1. MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT DE LA PHONÉTIQUE

Un débat en cours sur les méthodes d'enseignement de la phonétique (en particulier au Royaume-Uni) porte sur la question de savoir si une approche " synthétique " est préférable à une approche " analytique ". Les programmes de phonétique synthétique enseignent les correspondances graphème-phonème individuellement et dans un ordre précis, et les enfants apprennent tôt à mélanger (synthétiser, d'où le terme synthétique) des phonèmes individuels ensemble pour faire des mots. En revanche, les programmes analytiques de phonétique commencent par des mots entiers, et les correspondances graphème-phonème sont enseignées en décomposant ces mots en leurs parties constitutives. A première vue, la phonétique synthétique semble présenter des avantages évidents : En introduisant les correspondances

graphème-phonème individuellement, il est possible de contrôler plus efficacement l'environnement d'apprentissage et de s'assurer que chaque correspondance est enseignée explicitement et dans un ordre optimal. Une étude longitudinale menée dans le comté de Clackmannanshire, en Écosse, a également apporté un soutien empirique à la phonétique synthétique ; Johnston et Watson (2004, 2005) ont signalé des gains importants et durables en précision de lecture et en orthographe grâce à une intervention phonétique synthétique de 16 semaines comparativement à deux interventions phonétiques analytiques. Cependant, à notre avis, les preuves ne sont pas encore suffisantes pour conclure qu'une approche phonétique synthétique devrait être préférée à une approche analytique : Ni la méta-analyse de Torgerson et ses collaborateurs (2006) ni celle du National Reading Panel (Ehri et ses collaborateurs, 2001) n'ont mis en évidence une différence dans la taille des effets entre les deux méthodes. Ces deux études ont conclu que l'ingrédient clé du succès d'un programme de phonétique est qu'il est systématique. En outre, des recherches plus approfondies sont nécessaires pour déterminer quelles mises en œuvre sont les plus efficaces.

Une deuxième question en suspens est de savoir si l'enseignement de la phonétique doit être limité aux graphèmes et phonèmes individuels, et à leurs mappages les plus courants, ou s'il doit être étendu au-delà. Comme nous l'avons mentionné précédemment, de nombreuses régularités orthographiques en anglais ne sont pas saisies par de simples règles de graphème-phonème et exigent la prise en compte d'autres lettres et phonèmes dans le mot (p. ex. le son de la voyelle associé à "oo" change souvent lorsqu'il est suivi du "d", comme dans hood, good et stood ; Kessler & Treiman, 2001). Par conséquent, il pourrait être justifié d'étendre les programmes de phonétique à l'enseignement de ces règles contextuelles une fois que les enfants auront maîtrisé les mappages de base (Vousden, Ellefson, Solity, & Chater, 2010). Cependant, il est également possible qu'un ensemble limité de correspondances graphèmes-phonèmes enseignées tôt mette les enfants sur la voie de la lecture autonome et que des correspondances plus complexes et sensibles au contexte soient acquises par l'expérience du texte (p. ex. Stuart, Masterson, Dixon, & Quinlan, 1999 ; Ziegler, Perry, & Zorzi, 2014). Un petit corpus de recherche compare les programmes de phonétique qui enseignent les mappages de phonèmes à graphème unique (p. ex., "oo" se prononce comme dans spook) aux programmes qui enseignent les mappages multiples (p. ex., "oo" peut se prononcer comme dans spook ou hood ; voir Shapiro et Solity, 2016). Cependant, nous pensons qu'une investigation systématique du nombre optimal et de la complexité des règles phonétiques à enseigner est nécessaire.

1.4.2.2. ENSEIGNEMENT DES "MOTS À VUE" ET DE LA PHONÉTIQUE

La maîtrise du décodage alphabétique permet aux enfants de traduire en sons l'orthographe de la plupart des mots qu'ils rencontrent. Cependant, comme nous l'avons vu, la plupart des systèmes d'écriture alphabétique présentent au moins un certain degré d'irrégularité dans l'orthographe et l'anglais comprend un certain nombre de mots à haute fréquence qui sont très inhabituels (p. ex., œil, ami). Beaucoup d'enseignants s'attaquent à ce problème en enseignant ce genre de mots comme "mots à vue" ou "mots délicats" en même temps que l'enseignement phonétique. Les mots à vue sont introduits de diverses façons, et cela varie d'une classe à l'autre. Les enseignants peuvent utiliser des cartes flash avec des mots simples imprimés pour que les enfants puissent les nommer, des feuilles d'activités contenant les mots ou des listes hebdomadaires de mots que les enfants peuvent emporter à la maison. Dans tous les cas, l'intention est que, par la répétition et la rétroaction, les enfants apprennent à reconnaître et à nommer couramment ces mots difficiles. Toutefois, cette pratique est controversée : De nombreux défenseurs de la phonétique soutiennent qu'elle est non seulement inefficace, mais aussi dangereuse, ce qui amène les enfants à se méprendre sur les correspondances entre les lettres et les sons et leur donne de mauvaises habitudes de lecture qui interfèrent avec leur apprentissage continu de la phonétique (p. ex. A. Clarke, 2012 ; Potter, 2012).

À notre avis, cette préoccupation est injustifiée, et le choix judicieux d'un petit nombre de mots à étudier en détail a sa place dans la salle de classe aux côtés de la phonétique. Comme nous l'avons vu, l'enseignement de la phonétique est crucial parce qu'il donne aux enfants les compétences nécessaires pour traduire l'orthographe en phonologie et ainsi accéder aux connaissances sur le sens. Cependant, lorsque cela est difficile en raison de la complexité de l'orthographe et du son, il semblerait qu'il faille enseigner directement aux enfants la prononciation d'un petit nombre de ces mots, en particulier ceux qu'ils sont susceptibles de voir très fréquemment dans les textes qu'ils lisent (comme le, venez, ayez, et dites). En effet, cela

garantit que les enfants peuvent relier les symboles visuels de l'écriture à la langue parlée pour autant de mots que possible et le plus tôt possible dans leur scolarité. Solity et Vousden (2009) ont démontré que la combinaison de la connaissance des 64 cartographies alphabétiques les plus courantes de l'anglais, ainsi que de la familiarité avec la centaine de mots les plus fréquents, permet aux enfants de lire à haute voix 90 % des mots dans des textes qu'ils rencontrent habituellement, ce qui les place très efficacement sur la voie de la lecture indépendante.

Ce serait une autre histoire si l'enseignement des mots à vue entravait l'acquisition par les enfants de compétences en décodage alphabétique, mais les preuves font défaut. Dans une vaste étude d'intervention, McArthur et ses collaborateurs (2015) ont constaté que les lecteurs en difficulté qui recevaient un enseignement mixte de la phonétique et des mots à vue réalisaient des gains tout aussi importants dans leur capacité de décodage alphabétique que ceux qui recevaient uniquement un enseignement phonétique. Il n'y avait pas non plus de preuve dans cette étude que l'enseignement des mots à vue avait rendu les enfants confus ou les avait amenés à "désapprendre" les règles phonétiques qu'ils avaient déjà acquises. En effet, les enfants qui ont reçu une période intensive d'enseignement des mots à vue immédiatement après une période intensive d'enseignement de la phonétique n'ont montré aucune détérioration de leur capacité de décodage alphabétique et, en fait, ont continué à montrer des améliorations.

L'étude de McArthur et ses collaborateurs (2015) a été menée auprès de lecteurs plus âgés qui éprouvaient des difficultés et qui avaient tous au moins quelques connaissances en phonétique. Que sait-on des lecteurs débutants ? Shapiro et Solity (2016) ont comparé l'efficacité de deux programmes de phonétique mis en œuvre au cours de la première année (d'accueil) de scolarité au Royaume-Uni : Letters and Sounds (U.K. Department for Education and Skills, 2007), qui enseigne de multiples cartographies de lettres et de sons sans mots à lire, et Early Reading Research (Shapiro & Solity, 2008), qui n'enseigne que les cartographies de lettres et de sons les plus uniformes et les mots à voir à haute fréquence. Le suivi des résultats en lecture et en conscience phonologique à la fin des deuxième et troisième années de scolarité a révélé que les deux programmes étaient aussi efficaces l'un que l'autre, ce qui indique que la présence de mots visuels n'entravait pas l'apprentissage phonétique. En fait, les enfants ayant de faibles scores initiaux de conscience phonologique avaient tendance à faire mieux avec le programme de recherche en lecture précoce, ce qui suggère que le fait d'être exposé à de multiples cartographies sonores alternatives pour les mêmes graphèmes, plutôt qu'à des mots visuels, peut avoir été une source de confusion pour ces enfants.

En résumé, l'enseignement de la phonétique fournit aux enfants le principal moyen de passer de la forme imprimée d'un mot à sa forme orale mais, étant donné la profondeur de l'orthographe anglaise, l'enseignement de certains mots à vue peut également être utile ici. Cela dit, de nombreuses questions demeurent quant à l'enseignement des mots à vue. Plus important encore, quelle méthode d'enseignement des mots visuels est la plus efficace ? Les méthodes qui donnent de bons résultats consistent probablement à faire participer les enfants à une étude détaillée des lettres du mot et de leur séquence - en mettant l'accent sur les parties difficiles - et à établir un lien avec la prononciation du mot, mais cela n'a pas été étudié systématiquement. De plus, quel est le niveau minimum de compétence alphabétique dont les lecteurs débutants ont besoin pour que l'enseignement des mots à vue soit efficace ? L'apprentissage des mots à vue est probablement plus efficace lorsque les enfants ont des connaissances de base sur les lettres (Levin & Ehri, 2009) ; cependant, cela ne signifie pas que l'introduction des mots à vue devrait être retardée jusqu'à ce que les enfants aient une connaissance approfondie de nombreuses correspondances spécifiques graphème-phonème. Enfin, quel est le nombre optimal de mots visuels à enseigner à différents moments de l'acquisition de la lecture et avec quelle intensité ? Des recherches sont nécessaires pour répondre à ces questions. Un dernier point important à noter, comme nous l'expliquons en détail à la section 2.4.1, est que les enfants qui apprennent des " mots à vue " ne devraient pas être considérés comme analogues à ceux qui apprennent à lire " à vue ". Comme nous le verrons, il s'agit d'un processus de développement beaucoup plus complexe et prolongé.

1.4.2.3. UN RÔLE POUR LES LIVRES "DÉCODABLES" ?

Les livres décodables sont des textes écrits pour les enfants qui consistent principalement en des mots qu'ils peuvent lire correctement en utilisant les correspondances graphème-phonème qu'ils ont apprises (à l'exception de quelques mots irréguliers inévitables tels que le et dit). Ce genre de

livres donne aux enfants l'occasion de mettre en pratique ce qu'on leur a enseigné explicitement en classe et de réussir à lire de façon autonome très tôt dans l'enseignement de la lecture, même si l'ensemble des mots est plutôt restreint. Ces livres permettent également aux enseignants de structurer et de séquencer efficacement l'exposition des enfants aux correspondances graphème-phonème dans le texte. Les données probantes suggèrent que l'enseignement de la phonétique est plus efficace lorsque les enfants ont des occasions immédiates d'appliquer ce qu'ils ont appris à leur lecture (Hatcher, Hulme et Ellis, 1994) ; pour ces raisons, nous croyons donc qu'il existe un bon argument pour utiliser des lecteurs décodables au tout début du cours de lecture.

Au-delà des premières étapes de la lecture, cependant, les arguments en faveur des livres décodables s'affaiblissent. Tout d'abord, les données indiquent qu'une fois que les enfants ont appris un ensemble fondamental de correspondances graphème-phonème, ils n'ont pas plus d'occasions de les mettre en pratique dans des livres décodables que dans d'autres livres qu'ils pourraient lire (c'est-à-dire des livres qui ne sont pas écrits spécifiquement en vue de la décodabilité). Solity et Vousden (2009) ont analysé le vocabulaire dans trois séries de livres au Royaume-Uni : deux programmes de lecture structurés composés de livres spécialement écrits pour les enfants d'âge scolaire contenant des mots à haute fréquence et phoniquement réguliers et un ensemble de livres de contes trouvés dans des classes types de première et deuxième année (c'est-à-dire des enfants de 5-7 ans). Ils ont constaté que le pourcentage de mots monosyllabiques dans les livres qui seraient décodables par les enfants connaissant 64 correspondances graphème-phonème était égal dans les trois ensembles (environ 75%). Un deuxième problème avec les livres décodables est qu'ils sont susceptibles d'être quelque peu limités dans le choix des mots et peuvent donc avoir tendance à être inférieurs aux livres réels pour (a) maintenir l'intérêt et la motivation des enfants à lire et (b) atteindre les objectifs plus larges de construction du vocabulaire et des connaissances des enfants. Solity et Vousden (2009) donnent l'exemple des mots utilisés dans le livre *The Three Billy Goats Gruff* (Sharratt & Tucker, 2004) avec le lecteur analogue décodable *Billy the Kid* (Miskin, 2008). Le seul mot utilisé pour décrire les personnages se parlant dans *Billy the Kid* est dit, qui est répété 11 fois. Par contre, dans le livre *The Three Billy Goats Gruff*, le mot dit est aussi utilisé 11 fois, mais huit autres mots et phrases sont utilisés pour décrire la façon dont les différents personnages parlent (p. ex. crié, grogné, répondu, rugi, claqué et bafoué). Comme nous le verrons plus loin dans le présent examen, il est important d'être exposé à des mots complexes et à des significations nuancées. Par conséquent, à notre avis, une fois que les enfants auront dépassé les toutes premières étapes de la lecture, les avantages des lecteurs décodables seront probablement contrebalancés par leurs limites. D'autres recherches sont nécessaires pour déterminer à quel moment ce point de basculement se produit.

2. Devenir un lecteur de texte compétent

Nous avons soutenu qu'il est essentiel de déchiffrer le code alphabétique pour apprendre à lire et qu'aider les enfants à le faire est une partie non négociable de l'apprentissage de la lecture. C'est cette connaissance initiale des relations orthographe-sonorité qui permet aux enfants d'accéder au sens des mots imprimés et d'acquérir ainsi l'expérience textuelle indispensable à l'acquisition de compétences de lecture de niveau supérieur. Cependant, l'acquisition de la connaissance phonétique n'est en aucun cas tout ce qu'il y a à apprendre à lire, même au niveau d'un seul mot. Selon nous, l'un des obstacles à la traduction de la recherche en pratique pédagogique et à la résolution des guerres de la lecture a été un manque relatif d'attention aux aspects de l'acquisition de la lecture qui vont au-delà du décodage alphabétique, ce qui donne lieu à des arguments selon lesquels " la lecture est plus que la phonétique ". C'est une évidence pour tout lecteur scientifique. Pourtant, de telles déclarations sont souvent utilisées dans le débat public pour saper les arguments en faveur de l'utilisation de la phonétique dans les premières étapes de l'apprentissage de la lecture. Dans cette section, nous examinons comment les enfants vont au-delà du décodage alphabétique pour développer leur capacité à reconnaître les mots avec précision et facilité. Nous commençons par passer en revue ce que l'on sait du système de lecture des mots et de la façon dont il fonctionne chez les lecteurs compétents, ce qui plaide en faveur de processus allant au-delà du décodage alphabétique.

2.1. Les processus de lecture des mots dans la lecture spécialisée

Nous avons discuté du fait que le processus de décodage alphabétique est essentiel pour apprendre à lire, mais il est important de noter que même les lecteurs adultes qualifiés continuent d'utiliser le décodage alphabétique et les processus phonologiques comme une question de routine. La preuve la plus évidente en est que les lecteurs compétents peuvent généraliser : Ils peuvent lire non seulement des mots qu'ils connaissent très bien, mais aussi de nouveaux mots qu'ils n'ont jamais vus auparavant (ou même des non mots, comme *slint* et *vib*). Il existe également des preuves substantielles que les processus de décodage alphabétique affectent la reconnaissance et la compréhension des mots par les lecteurs compétents (Rayner, Schotter, Masson, Potter, & Treiman, 2014). L'effet pseudohomophone est une démonstration puissante de l'impact du décodage phonologique sur la reconnaissance habile des mots. Les chaînes de lettres *feal* et *feep* ne sont pas des mots, mais les lecteurs compétents trouvent plus difficile de juger que le premier n'est pas un vrai mot (voir, par exemple, Ziegler, Jacobs, & Klüppel, 2001). Ces deux chaînes de lettres sont différentes du mot *sentir* par une seule lettre, donc la seule explication pour ce résultat est que les lecteurs traduisent les chaînes de lettres en son. De même, les participants à qui l'on a demandé de juger si un mot imprimé faisait partie d'une catégorie sémantique particulière ont fait plus d'erreurs faussement positives en réponse à des homophones de bonnes réponses (p. ex., répondre que les rangées de mots sont un type de fleur) qu'en réponse à des mots témoins ayant la même orthographe (p. ex., *robes*). Ce résultat indique que les participants avaient traduit des rangées en un code phonologique, car ce n'est qu'en le faisant qu'ils pouvaient confondre ce mot avec une sorte de fleur. Il est également important de noter que la traduction en code phonologique a en fait nui à l'exécution de cette tâche, mais les participants n'ont pas pu "désactiver" ce processus. D'autres recherches suggèrent que cette traduction de l'orthographe au son se produit très rapidement chez les lecteurs compétents et qu'elle est même apparente dans les cas où les participants ne savent pas qu'un stimulus a été présenté (pour les critiques, voir Rastle & Brysbaert, 2006 ; Leinenger, 2014).

Ainsi, les lecteurs compétents des systèmes d'écriture alphabétique continuent de s'appuyer sur les relations systématiques entre les lettres et les sons lorsqu'ils lisent et comprennent des mots. Cependant, ces compétences ne suffisent pas à elles seules pour lire couramment les mots. Un exemple simple illustre ce point : Les lecteurs de cet article seront en mesure de distinguer de façon fiable les significations des deux mots imprimés *voile* et *vente*, même s'ils sont présentés de manière isolée et sans support contextuel. Pourtant, les lecteurs ne peuvent pas y parvenir par le seul décodage alphabétique, car il produirait exactement la même prononciation pour chaque mot. Ils peuvent aussi reconnaître et comprendre immédiatement des mots irréguliers tels que "ont", "viennent" et "oeil", malgré le fait qu'ils ne peuvent pas atteindre le sens de ces mots par le seul décodage alphabétique (et, dans le cas de "viennent", malgré le fait que le décodage alphabétique mène en fait à un sens incorrect, celui d'un appareil à cheveux). De tels mots imposeraient de lourdes exigences à un système de lecture reposant uniquement sur le décodage alphabétique, ce qui nécessiterait du temps et des efforts supplémentaires et peut-être l'utilisation d'un soutien supplémentaire du haut vers le bas à partir du vocabulaire oral ou du contexte des phrases. Mais il n'y a aucune preuve qu'il en soit ainsi pour les lecteurs de mots compétents : Ils peuvent reconnaître et identifier les mots irréguliers très familiers aussi efficacement que les mots réguliers (Seidenberg, Waters, Barnes, & Tanenhaus, 1984).

Ces exemples sont tirés de l'anglais, qui est sans doute une orthographe "aberrante" en raison du degré élevé d'incohérence de ses correspondances orthographe-son (Share, 2008 ; voir section 1.1). Peut-être que les lecteurs experts d'orthographe peu profondes continuent à lire les mots principalement par décodage alphabétique ? Cela ne semble pas être le cas. Le décodage alphabétique est un processus de mise en correspondance de graphèmes sur des phonèmes, et il a été avancé que cela se fait en série, de gauche à droite (Rastle & Coltheart, 1999, 2006 ; Rastle, Havelka, Wydell, Coltheart, & Besner, 2009). Par conséquent, si l'on se fie à ce processus, les chaînes de caractères plus longues seront plus lentes à lire que les chaînes plus courtes. Pour les non-mots, qui ne sont pas familiers à tous les lecteurs et doivent donc être lus par décodage alphabétique, c'est effectivement le cas : Les longs nonmots produisent des latences de lecture beaucoup plus longues que les courts nonmots (Weekes, 1997). Cependant, lorsque des lecteurs compétents lisent des mots familiers, la longueur a peu ou pas d'effet sur leurs latences de lecture, et c'est le cas en orthographe anglaise (Weekes, 1997) et dans plusieurs autres

orthographes, y compris en espagnol, français et allemand (Acha & Perea, 2008 ; Juphard, Carbonnel, & Valdois, 2004 ; Ziegler, Perry, Jacobs, & Braun, 2001).

Le fait que la lecture des mots implique plus qu'un simple décodage alphabétique se reflète dans toutes les grandes théories de la lecture habile. Les théories de la lecture spécialisée sont parmi les plus élaborées et les mieux spécifiées dans le domaine des sciences psychologiques. En fait, plusieurs ont été exprimés sous forme de programmes informatiques connus sous le nom de modèles informatiques qui décrivent les opérations cognitives précises impliquées dans la reconnaissance visuelle des mots et la lecture à haute voix (p. ex. Coltheart et coll., 2001 ; Harm et Seidenberg, 2004 ; Perry, Ziegler et Zorzi, 2007, 2010 ; Plaut, McClelland, Seidenberg et Patterson, 1996). L'encadré 3 présente une introduction à ces modèles de calcul, bien que notre examen soit agnostique quant à celui qui fournit le meilleur compte rendu du rendement en lecture. Le point important est que tous les modèles convergent en ce sens qu'ils représentent deux processus cognitifs clés de la lecture des mots : un qui implique la traduction de l'orthographe d'un mot en sonorité puis en sens, et un qui implique l'accès au sens directement à partir de l'orthographe, sans l'obligation de le faire par phonologie.

Box 3 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table3.jpeg

Que ces deux grands mécanismes émergent chez les lecteurs d'orthographes alphabétiques est tout à fait logique : Ensemble, ils permettent un traitement optimal des mots dans tous les domaines, qu'ils soient nouveaux et peu familiers pour le lecteur, où le décodage alphabétique est essentiel, ou très familiers, où l'accès direct au sens est plus efficace (Share, 2008). Quelle que soit l'orthographe lue, il semble qu'un passage direct de l'imprimé au sens soit préféré pour les mots familiers, probablement parce que le mécanisme de décodage alphabétique est lent, exigeant en attention (Besner, Reynolds, & O'Malley, 2009 ; Paap & Noel, 1991), et donc pas optimal pour soutenir la lecture rapide et efficace des mots qui caractérise les lecteurs compétents. Cette architecture à deux voies pour dériver le sens des mots imprimés est également apparente dans la mise en œuvre neuronale du système de lecture, comme le décrit l'encadré 4.

Box 4 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table4.jpeg

En résumé, les modèles cognitifs convergent en représentant la lecture fluide de mots familiers comme allant directement de l'imprimé au sens, sans qu'il soit nécessaire de décoder alphabétiquement. Il est important de le savoir parce qu'il nous indique ce que l'enfant doit apprendre pour devenir un lecteur de mots compétent et quel devrait être le but ultime de l'enseignement scolaire. Ce serait une erreur, cependant, de supposer que la connaissance du fonctionnement du système qualifié est tout ce qui est nécessaire pour éclairer l'enseignement. Au contraire, l'hypothèse selon laquelle la finalité de l'apprentissage de la lecture détermine la manière dont il doit être enseigné est précisément l'erreur commise par des théoriciens comme Goodman (1967). Ces théoriciens ont observé une construction rapide de la signification des textes chez les lecteurs adultes compétents et ont conclu que l'enseignement devrait se concentrer sur ces habiletés. Mais une telle conclusion est analogue à l'observation de pianistes de concert compétents et à la conclusion que l'enseignement du piano devrait consister à mettre un enfant devant une partition de Tchaïkovski. La pièce manquante du casse-tête ici est la façon dont ces processus se développent chez les enfants, c'est pourquoi nous allons maintenant passer en revue les données scientifiques sur cette question.

2.2. Le développement de l'aisance de la lecture des mots

Au fur et à mesure que les enfants deviennent des lecteurs compétents, leur forte dépendance à l'égard du décodage alphabétique diminue progressivement (Doctor & Coltheart, 1980 ; Harm & Seidenberg, 2004 ; Zoccolotti et al., 2005). En d'autres termes, les enfants passent du statut de "novices", qui lisent les mots principalement par décodage alphabétique, à celui d'"experts", qui reconnaissent rapidement et automatiquement les mots écrits familiers, en faisant correspondre

leur orthographe directement à leur signification sans recourir au décodage, un processus que nous avons appelé apprentissage orthographique (Castles & Nation, 2006 ; Nation & Castles, 2017). Il est important de noter que les processus phonologiques exercent encore une influence sur la lecture à ce stade, mais ils le font d'une manière moins ouverte. Par exemple, dès l'âge de 7 ans, les enfants qui lisent des phrases traitent les nonmots qui ressemblent à des mots (p. ex., gerl) plus efficacement que les nonmots (p. ex., garl). Blythe, Pagán et Dodd, 2015 ; Jared, Ashby, Agauas et Levy, 2016).

L'apprentissage orthographique est un terme générique qui englobe à la fois l'acquisition des connaissances spécifiques à un mot requises pour accéder à la signification d'un mot particulier à partir de l'écrit et l'accumulation de connaissances plus générales sur les régularités orthographiques dans le système d'écriture (par exemple, en anglais, les doubles lettres comme "ll" ont tendance à apparaître aux extrémités des mots mais pas aux débuts ; Cassar & Treiman, 1997 ; Pacton, Perruchet, Fayol et Cleeremans, 2001). Dans les sections qui suivent, nous examinons ce que nous savons de cet aspect important, mais moins bien compris, de l'acquisition de la lecture.

2.2.1. AUTO-APPRENTISSAGE PENDANT LA LECTURE AUTONOME

La théorie la plus influente de la transition vers la lecture de mots qualifiés a été l'hypothèse d'auto-apprentissage de Share, qui établit un cadre théorique (Jorm et Share, 1983 ; Share, 1995) et fournit un paradigme expérimental pour son exploration (Share, 1999, 2004). L'hypothèse de l'auto-apprentissage repose sur le décodage alphabétique, ce qu'on appelle la condition sine qua non de l'acquisition de la lecture. Comme nous l'avons expliqué, le décodage alphabétique permet aux enfants d'accéder à la forme orale d'un mot à partir de sa forme écrite. Mais Share propose également qu'en exigeant de l'enfant qu'il s'engage dans le processus laborieux de traduction de l'imprimé en son et, par conséquent, qu'il se concentre sur les lettres du mot et leur séquence, l'acte de décodage offre également la possibilité d'acquérir des connaissances orthographiques. Ces connaissances sont ensuite disponibles lors de rencontres futures avec le mot, ce qui réduit la dépendance à l'égard du décodage alphabétique. Ainsi, grâce à la combinaison du décodage alphabétique et de l'exposition répétée, les enfants sont capables de s'auto-apprendre par leur lecture indépendante.

Share a fourni des preuves à l'appui de son hypothèse dans une série novatrice d'expériences avec des enfants apprenant à lire en hébreu (Share, 1999, 2004). Dans son étude de 1999, des enfants de 8 ans lisent à voix haute des histoires courtes, chacune contenant des mots nouveaux (un exemple anglais est l'article Yait, et les enfants peuvent lire une histoire sur le fait que Yait est la ville la plus froide du monde). Quelques jours plus tard, les enfants ont démontré qu'ils avaient beaucoup appris sur l'orthographe de ces nouveaux mots : Ils étaient bien au-dessus du hasard lorsqu'il s'agissait de choisir l'orthographe correcte du mot (Yait) à partir d'orthographe alternatives comprenant un homophone (p. ex. Yate) et deux éléments visuellement similaires (p. ex. Yiat et Yete). L'inclusion de l'homophone est importante ici parce que, comme dans notre exemple de voile de vente ci-dessus, les enfants n'auraient pas été capables de distinguer de façon fiable le mot correct de son homophone en se fiant uniquement au décodage phonologique. Les enfants ont également nommé les nouveaux articles plus rapidement que les homophones et, dans une tâche d'orthographe, ils étaient plus susceptibles d'utiliser l'orthographe du mot auquel ils avaient été exposés que celle de l'homophone. Ainsi, ces résultats démontrent clairement que l'apprentissage orthographique va au-delà du décodage alphabétique : Les enfants avaient appris quelque chose de spécifique sur la forme orthographique des mots qu'ils avaient vécus pendant leur lecture indépendante. Il y a maintenant eu plusieurs démonstrations similaires dans des orthographe alphabétiques plus profondes, telles que l'anglais (Cunningham, Perry, Stanovich, & Share, 2002 ; Kyte & Johnson, 2006 ; Wang, Castles, & Nickels, 2012 ; Wang, Castles, Nickels, & Nation, 2011), fournissant la preuve du caractère général du mécanisme de l'auto-enseignement.

L'hypothèse de l'auto-apprentissage fournit un paradigme puissant pour représenter comment les enfants passent de novice à expert. De façon plus générale, elle a eu une influence en attirant carrément l'attention sur l'apprentissage et sur l'importance de comprendre comment se déroule l'apprentissage si l'on veut comprendre le développement de la lecture. La clé à cela est l'idée que le processus d'acquisition de mappages directs entre les mots imprimés et leur signification se déroule d'une manière basée sur les éléments : un moment donné, un enfant peut lire certains

mots lentement et avec beaucoup d'efforts, tout en reconnaissant et en comprenant d'autres mots rapidement et efficacement, avec moins de recours au décodage alphabétique (Castles & Nation, 2006 ; Share, 1995). En effet, c'est même vrai pour les lecteurs adultes qualifiés, qui doivent appliquer leurs processus d'apprentissage orthographique aux nombreux nouveaux mots imprimés qu'ils rencontreront tout au long de leur vie (pensez à Google, blog, et selfie). Grainger, Lété, Bertand, Dufau et Ziegler, 2012 ; Harm et Seidenberg, 2004 ; Pritchard, Coltheart, Marinus et Castles, 2018 ; Ziegler et al., 2014).

Cependant, il y a certains aspects importants de la transition de la lecture de mots novice à la lecture de mots experte sur lesquels l'hypothèse d'auto-apprentissage est largement silencieuse. Comme nous l'avons mentionné, l'hypothèse centrale de l'hypothèse est que l'exposition est la clé de cette transition : L'apprentissage de l'orthographe se fait en fonction du décodage alphabétique et de l'exposition répétée à de nouveaux mots imprimés. Mais à quoi sert précisément cette exposition ? Quels changements dans les connaissances orthographiques des enfants à la suite de leurs expériences avec les mots imprimés, et comment cela mène-t-il aux changements dans la nature et l'efficacité de la reconnaissance des mots qui sont observés ? Et tous les types d'exposition ont-ils la même valeur ? Pour répondre à ces questions, nous devons aller au-delà de l'hypothèse de l'auto-apprentissage et passer à des théories plus détaillées du développement de la lecture des mots.

2.2.2. DÉVELOPPER L'EXPERTISE GRÂCE À L'EXPÉRIENCE DE L'IMPRIMERIE

Dans sa théorie influente, Perfetti (1992, 2007 ; Perfetti & Hart, 2002) fournit une réponse à la question de savoir quels changements résultent de l'exposition aux mots imprimés : la qualité lexicale. Perfetti définit la qualité lexicale comme la mesure dans laquelle une représentation mentale stockée d'un mot précise sa forme et sa signification d'une manière à la fois précise et flexible. La précision de la représentation - la connaissance de l'orthographe exacte - est importante parce qu'elle permet à l'enfant de distinguer un mot écrit de mots d'apparence semblable, ce qui lui donne un accès direct à sa signification (p. ex. pour distinguer le visage des faits, de la célébrité et de la dentelle). La souplesse de la représentation est importante parce qu'elle permet à l'enfant de s'adapter dynamiquement à différentes combinaisons de sens d'impression (par exemple, lire sur la façon de manger de la confiture ou de se mettre dans une confiture ; voir encadré 1). Une fois de plus, la qualité lexicale s'applique au niveau de l'article : Pour n'importe quel lecteur, certains mots fréquemment rencontrés dans leur lexique seront de grande qualité, tandis que d'autres mots moins connus seront de faible qualité. Mais notez qu'au fur et à mesure que les enfants développent leur expérience de l'imprimé, la qualité moyenne des mots dans leur lexique augmente régulièrement.

Pourquoi la qualité lexicale est-elle si importante pour le passage du lecteur novice au lecteur expert ? Selon Perfetti et d'autres (p. ex. Ehri, 2005b), la réponse à cette question est qu'à mesure que la qualité lexicale augmente, les ressources cognitives sont libérées pour la compréhension. Comme nous le verrons plus loin dans notre examen (section 3.1), la compréhension du texte est une tâche complexe qui exige beaucoup d'attention, de mémoire et de processus linguistiques de haut niveau. Lorsque la qualité lexicale est élevée, les ressources cognitives d'un lecteur peuvent être largement orientées vers cette tâche difficile parce que les mots individuels sont reconnus rapidement, automatiquement et avec un effort conscient minimal. Par contre, lorsque la qualité lexicale est faible, une partie des ressources cognitives limitées du lecteur doit être consacrée à la tâche plus fondamentale de la reconnaissance des mots, ce qui compromet sa compréhension. Ainsi, comme pour tant d'autres aspects de l'apprentissage, les processus "de bas niveau" sous-tendent et constituent une base essentielle pour les processus de haut niveau : Grâce à une exposition répétée aux mots, l'enfant développe des mécanismes de reconnaissance des mots de base spécialisés et efficaces qui sont optimisés pour la lecture du sens.

Étant donné l'importance de ces processus automatiques et efficaces de reconnaissance des mots pour la lecture habile, une question clé à se poser est de savoir ce qui favorise leur émergence. Est-elle simplement dictée par le nombre total d'expositions d'un enfant à un mot donné ? Il existe certainement une association positive entre les indices d'exposition globale des enfants à l'écrit et leur capacité de lecture (Mol et Bus, 2011 ; Stanovich et West, 1989). Cependant, la réponse semble être plus nuancée et, encore une fois, s'inspirer de considérations sur la nature du système d'écriture. Prenons encore une fois l'exemple du mot visage. Pour réussir à distinguer ce mot des nombreux autres mots en anglais qui ne se distinguent que par

une seule lettre (p. ex., fait, dentelle, célébrité), le lecteur doit élaborer un mécanisme de reconnaissance très précis, qui tient compte de toutes les lettres du mot et de leur ordre. Autrement, l'exactitude de l'identification et l'accès au sens seront compromis. Cependant, considérez maintenant le mot oiseau. Peu d'autres mots de quatre lettres en anglais diffèrent de ce mot par une seule lettre, de sorte que le défi de la discrimination est beaucoup plus facile à relever. Un mécanisme de reconnaissance lexicale de l'oiseau qui permet de l'identifier efficacement et de façon fiable peut se permettre d'être beaucoup moins précis qu'un mécanisme de reconnaissance lexicale du visage. Ainsi, l'exposition globale des caractères imprimés peut interagir avec la nature de l'orthographe pour façonner le développement du système de reconnaissance des mots d'un enfant - un mécanisme que nous appelons accord lexical (Castles, Davis, Cavalot, & Forster, 2007 ; Castles, Davis, & Letcher, 1999).

Il existe des preuves de l'existence d'un processus d'ajustement lexical qui s'applique à l'ensemble du développement de la lecture. Par exemple, Castles et ses collaborateurs (2007) ont utilisé une technique connue sous le nom d'amorçage masqué pour étudier comment la précision des mécanismes de reconnaissance automatique des mots chez les enfants change entre la troisième et la cinquième année (environ entre 8 et 10 ans en Australie). L'amorçage masqué implique la présentation d'un stimulus primaire très brièvement avant un mot cible auquel le participant doit répondre d'une manière ou d'une autre. Bien que le mot premier soit présenté si brièvement que les participants peuvent rarement le voir, il peut néanmoins affecter la performance sur la cible ; par exemple, le visage du mot premier, présenté en minuscules, facilite les réponses au mot cible identique en majuscules, FACE (Forster & Davis, 1984). Ainsi, manipuler le premier et sa similitude avec la cible sonde les mécanismes qui sous-tendent la reconnaissance automatique des mots. Ils ont constaté qu'au cours de la troisième année, ces mécanismes ont été mis au point de façon assez "lâche". Les réponses des enfants à un mot comme FACE ont été facilitées par un premier différent d'une lettre (p. ex., dace), ce qui indique que le premier était suffisamment semblable à la cible pour activer son mécanisme de reconnaissance. Cependant, une fois que les enfants avaient atteint la cinquième année, ce n'était plus le cas. Le mécanisme de reconnaissance était plus finement réglé pour ces mêmes mots, et seul un premier qui correspondait exactement (c'est-à-dire la face elle-même) était suffisant pour faciliter la performance.

Notez que ce qui est susceptible d'être critique dans l'accord des représentations lexicales n'est pas l'âge en soi mais l'expérience de lecture (qui est naturellement corrélée avec l'âge). Dans le même ordre d'idées, Andrews et ses collègues (Andrews & Hersch, 2010 ; Andrews & Lo, 2012) - qui utilisent également des techniques d'amorçage masqué - ont signalé des variations dans les marqueurs de l'accord lexical chez les lecteurs compétents, même parmi les étudiants universitaires. Ceux qui font preuve d'une qualité lexicale élevée, indexée par leur orthographe, semblent avoir un accord plus précis que ceux dont les représentations orthographiques sont moins bien spécifiées. Cette variation est associée au rendement en lecture, en orthographe et en vocabulaire de ces participants adultes. Ces données suggèrent que même chez les adultes, il existe des différences individuelles importantes dans la précision des représentations orthographiques nécessaires à la reconnaissance et à la compréhension rapides des mots, ce qui reflète la variation des expériences d'alphabétisation d'une personne dans le temps. Ces influences se manifestent non seulement dans les tâches isolées de lecture de mots, mais aussi dans la lecture silencieuse de textes, comme le révèlent les études sur les mouvements oculaires (p. ex., Veldre et Andrews, 2015, 2016).

Jusqu'à présent, nous avons discuté de la façon dont les représentations orthographiques utilisées en lecture spécialisée sont aiguisées par les expériences d'alphabétisation d'une personne au fil du temps. Étant donné que les individus ne vivent pas tous les mots de la même manière, il se peut que la nature des représentations orthographiques varie d'un élément à l'autre. Une variable qui a été particulièrement bien étudiée dans la littérature spécialisée est la fréquence des mots. On pense depuis longtemps que les mots qui apparaissent fréquemment ont des représentations orthographiques particulièrement robustes et peuvent donc être traités plus rapidement (p. ex., Forster et Chambers, 1973 ; pour un examen, voir Brysbaert, Manderla et Keuleers, 2018). Toutefois, Zevin et Seidenberg (2002) soulignent que la fréquence des mots n'est pas seulement une variable pertinente à la lecture spécialisée, mais qu'elle reflète également l'accumulation d'instances dans la mémoire lexicale au fil du temps. Sur cette base, ils soutiennent que le meilleur reflet de l'expérience en lecture spécialisée n'est pas la fréquence (c.-

à-d. le nombre de fois qu'un mot apparaît dans un corpus), mais la fréquence cumulative (c.-à-d. le nombre de fois où un mot a été appris pendant toute la durée de son acquisition).

Le nombre de fois qu'une personne rencontre un mot particulier au cours de sa vie est la caractérisation la plus fondamentale de l'expérience lexicale. Cependant, certains chercheurs ont soutenu que l'expérience lexicale est plus nuancée qu'une simple accumulation d'instances ; certains types d'instances sont plus importants que d'autres pour façonner les représentations orthographiques. Selon l'un d'eux, l'âge auquel les gens éprouvent certains mots est important, de sorte que les premières expériences d'acquisition de la lecture ont plus d'impact sur le développement des représentations orthographiques que les dernières (Morrison et Ellis, 1995). Cet effet de l'âge d'acquisition n'est pas encore bien compris, mais les travaux informatiques suggèrent qu'il pourrait refléter une propriété fondamentale des systèmes qui apprennent progressivement au fil du temps (Monaghan et Ellis, 2010). L'hypothèse de l'héritage lexical développée par Nation (2017) fournit un autre compte rendu de l'accumulation de l'expérience, posant que la nature linguistique des expériences des gens avec des mots particuliers est également importante (voir aussi Baayen, 2010). Par exemple, les mots que les gens expérimentent dans une gamme de contextes sémantiques et syntaxiques différents peuvent donner des représentations orthographiques plus fortes que les mots qui sont répétés dans les mêmes contextes.

Il n'y a pas encore de consensus sur lequel (le cas échéant) de ces comptes fournit une caractérisation précise de l'accumulation de l'expérience lexicale. En effet, la fréquence cumulative (Zevin et Seidenberg, 2002), l'âge d'acquisition (Ghyselinck, Lewis et Brysbaert, 2004 ; Juhasz et Rayner, 2006) et la diversité sémantique et contextuelle (Adelman, Brown et Quesada, 2006 ; Jones, Johns et Recchia, 2012 ; Plummer, Perea et Rayner, 2013) ont tous eu une incidence sur le rendement des compétences en lecture des mots isolée et en phrase. En outre, il a été démontré que les propriétés sémantiques des mots influencent le comportement de lecture : Les mots qui ont des significations multiples, un degré élevé d'imageabilité (c.-à-d. le degré auquel un mot peut être visualisé) ou de riches caractéristiques sémantiques bénéficient également d'un avantage dans la reconnaissance des mots (Pexman, 2012 ; Taylor, Duff, Woollams, Monaghan, & Ricketts, 2015). Il est possible que ces effets reflètent également l'influence de ces propriétés sémantiques sur l'apprentissage orthographique à travers le développement, façonnant la qualité lexicale (Nation, 2009). D'autres travaux seront nécessaires pour découvrir comment les expériences des gens avec les mots s'accumulent au fil du temps pour façonner les représentations orthographiques et comment cet apprentissage se reflète finalement dans le comportement de lecture habile.

2.2.3. MORPHOLOGIE : ACQUÉRIR DES LIENS ENTRE L'ORTHOGRAPHE ET LE SENS

Jusqu'à présent, nous avons décrit la formation de liens directs entre l'écrit et le sens comme se déroulant d'une manière basée sur les éléments ; les enfants reconnaissent certains mots très rapidement et avec facilité et continuent de compter sur des processus de décodage alphabétique pour les autres mots. En effet, pour la grande majorité des mots imprimés auxquels les enfants sont exposés dans les documents de lecture utilisés au cours des premières années d'enseignement, cet apprentissage doit se faire élément par élément, car il s'agit surtout de mots courts ne contenant qu'un seul morphème (Masterson, Stuart, Dixon, & Lovejoy, 2010). Contrairement aux relations systématiques entre l'orthographe et le son dans une langue alphabétique, il n'y a pas de relation entre l'orthographe et le sens lorsqu'il s'agit de morphèmes uniques. Bien que les mots qui se ressemblent (p. ex., chat, boîte de conserve, coupure) soient similaires sur le plan sonore, ils n'ont pas le même sens. Cela signifie qu'apprendre le sens d'un mot n'aide généralement pas à en apprendre le sens d'un autre. Ainsi, la relation entre l'imprimé et le sens doit être apprise un mot à la fois.

Cette caractérisation change considérablement dans le cas de mots comportant plus d'un morphème. Les morphèmes sont les unités minimales porteuses de sens en anglais (par exemple, l'obscurité est constituée des morphèmes {dark}+{-ness}). Pour ces mots, il y a des régularités sous-jacentes entre l'orthographe et le sens. Ces motifs réguliers apparaissent parce que les tiges apparaissent et réapparaissent dans des mots ayant des significations similaires (p. ex., propre, impur, propre, propre, propre), et les appuis modifient la signification des tiges de façon très prévisible (p. ex., décrocher, dévisser, dévisser ; Rastle, Davis, Marslen-Wilson, & Tyler, 2000). Parfois, ces régularités entre l'orthographe et le sens peuvent mener à des incohérences entre

l'orthographe et le son, comme dans le cas de la magie et du magicien (p. ex., Treiman et Bourassa, 2000). Une fois que les lecteurs commencent à acquérir de l'expérience avec ces types de mots morphologiquement complexes, ils peuvent apprendre que des groupes particuliers de lettres sont associés à des significations particulières. Cette connaissance leur permet ensuite d'interpréter ou de produire de nouveaux mots qu'ils n'avaient peut-être jamais vus auparavant (p. ex., George W. Bush's "I'm the decider and I decide what's best" ; Rastle & Davis, 2008). Une telle généralisation serait impossible dans le cas de mots nouveaux avec un seul morphème (p. ex., déterminer le sens de *slint* ou de *vib*).

L'acquisition de connaissances sur la façon dont la morphologie sous-tend la correspondance entre l'orthographe et le sens est un processus important dans le développement de la lecture habile. Une fois que les régularités morphologiques entre l'orthographe et le sens sont découvertes, l'apprentissage orthographique n'a pas besoin de procéder un élément à la fois. Au lieu de cela, pour les mots comprenant plus d'un morphème, la reconnaissance et l'obtention du sens des mots imprimés peuvent être basées sur l'analyse des constituants (par exemple, la reconnaissance de l'obscurité par l'analyse de ses composantes {foncées}. { {-ness}}). On pense que l'anglais est une langue morphologiquement clairsemée, mais même ainsi, environ 80 % des mots de la langue anglaise sont construits à partir de plus d'un morphème (par exemple, obscurité, propriété, merle ; voir Baayen, Piepenbrock, & Van Rijn, 1993). Ainsi, l'acquisition de connaissances morphologiques présente un avantage dramatique dans l'acquisition de la correspondance entre l'orthographe et la signification (Rastle, 2018).

Que sait-on alors de la façon dont les enfants apprennent les correspondances entre l'orthographe et le sens ? Lorsque les enfants entrent à l'école, ils possèdent de riches connaissances morphologiques qu'ils utilisent dans leur propre production et compréhension du langage (p. ex. Berko, 1958 ; Carlisle, 1995). Mais quand et comment cela devient-il intimement lié à l'orthographe ? Il y a eu beaucoup de recherches sur le développement de l'éducation explicite des enfants.

Les connaissances morphologiques ont également des répercussions évidentes sur l'orthographe au cours des années d'école primaire, bien qu'il y ait un débat sur l'âge auquel ces effets deviennent évidents. Dans une importante étude longitudinale, Nunes, Bryant et Bindman (1997) ont montré que les enfants démontrent des connaissances morphologiques dans leur orthographe, mais que la qualité de ces connaissances change considérablement entre 6 et 10 ans. Bien que les enfants adoptent des modèles d'orthographe morphologique relativement tôt, ils les appliquent incorrectement aux verbes irréguliers (p. ex., tapés pour conservé) et même aux mots qui ne sont pas des verbes (p. ex., sofed pour doux). Ce n'est qu'à un stade ultérieur de l'acquisition que les enfants peuvent appliquer ces connaissances de manière appropriée. De plus, bien que Treiman et Cassar (1996) aient trouvé des preuves que des enfants aussi jeunes que 7 ans pouvaient utiliser des connaissances morphologiques rudimentaires dans leur performance orthographique, cela n'a pas toujours été reproduit (p. ex., Larkin et Snowling, 2008 ; pour en discuter, voir Pacton et Deacon, 2008).

Carlisle, 2000 ; Singson et al., 2000), des recherches sont encore nécessaires pour comprendre précisément comment le processus de lecture lui-même est influencé par les connaissances morphologiques à différents moments de l'acquisition de la lecture. Des preuves substantielles indiquent que les enfants âgés de 7 à 11 ans analysent la structure morphologique des chaînes de caractères imprimées pendant les tâches de reconnaissance des mots, du moins jusqu'à un certain point. Les enfants lisent à voix haute des nonwords ayant une structure morphologique plus rapidement que ceux qui n'en ont pas (Burani, Marcolini, & Stella, 2002), et ils lisent à voix haute des mots morphologiquement complexes avec une tige haute fréquence (par exemple, localement) plus rapidement que ceux avec une tige basse fréquence (par ex., avidement ; Deacon, Whalen, & Kirby, 2011). De même, les recherches suggèrent que les enfants ont de la difficulté à classer des chaînes de caractères morphologiquement structurées, comme quickify comme nonwords (par rapport aux nonwords sans structure morphologique ; p. ex., quickilt), une constatation reproduite en italien (Burani et al., 2002), en français (Casalis, Quémart, & Duncan, 2015) et en anglais (Dawson, Rastle, & Ricketts, 2017).

Cependant, la recherche utilisant l'amorçage masqué a montré que l'analyse morphémique des mots imprimés n'est pas entièrement automatisée chez les enfants. Par exemple, Beyersmann,

Castles et Coltheart (2012) ont constaté que même si les enfants de 10 ans ont montré une facilitation de l'amorçage masqué pour les paires de mots morphologiquement apparentées (p. ex. la reconnaissance dorée de l'OR), il n'y avait pas d'amorçage entre paires de mots ayant des chevauchements pseudo-morphologiques (p. ex. corner-CORN). Cet effet est couramment observé chez les lecteurs adultes compétents (Rastle, Davis et New, 2004) et reflète leur capacité d'analyser rapidement la structure morphologique d'un mot, avant l'analyse de mots entiers (Taft, 1994 ; Taft et Forster, 1975). D'autres recherches, y compris avec les participants pendant leurs études secondaires, sont nécessaires pour déterminer quand et comment les représentations morphologiques abstraites utilisées pendant la reconnaissance des mots sont instanciées et de quelle façon elles changent au cours de l'acquisition de la lecture.

2.3. Devenir un lecteur de mots compétent : Résumé

Nous avons examiné les preuves que les lecteurs experts peuvent avoir accès à la signification de nombreux mots directement à partir de leurs formulaires imprimés et que les progrès de la lecture se caractérisent par une transition graduelle d'un profil de lecture des mots, principalement par décodage alphabétique, à un profil de forte dépendance à ce mécanisme direct. L'acquisition de la connaissance des régularités morphologiques est une partie importante de cette transition, permettant à l'enfant de capitaliser sur les correspondances systématiques entre orthographe et sens. Le processus par lequel s'effectue cette transition du lecteur de mots novice au lecteur de mots expert est complexe, et de nombreuses questions demeurent. Cependant, il est clair que l'expérience de lecture est importante. L'exposition à l'imprimé fournit la base de données dynamique à partir de laquelle les enfants peuvent accumuler des connaissances orthographiques détaillées, appuyées par une base de compétences en décodage alphabétique.

Quelles sont donc les implications pour l'enseignement ? Que peut-on faire dans un cadre éducatif pour favoriser cette transition ? Les réponses à ces questions sont moins simples que dans le cas de la phonétique et du décodage alphabétique. Dans la section suivante, nous examinons certains des malentendus et des controverses liés à l'enseignement de la lecture courante des mots, et nous fournissons des conseils fondés sur les implications de la recherche scientifique.

2.4. Conséquences pour la salle de classe

2.4.1. LES MOTS À VUE REVISITÉS

Une première réponse naturelle à la question de savoir comment promouvoir la fluidité de la lecture des mots pourrait être de proposer un enseignement approfondi des mots visuels de la manière décrite à la section 1.4.2.2.2. Une telle réponse est toutefois trop simpliste. Premièrement, le fait que les enfants puissent prononcer avec succès le nom d'un mot à vue lorsqu'ils le voient ne signifie pas qu'ils ont acquis le genre de connaissances orthographiques sophistiquées au sujet de ce mot qui favorise une reconnaissance fluide des mots. En d'autres termes, l'enseignement d'un "mot à vue" ne garantit pas la lecture "à vue". Comme nous l'avons mentionné, l'expertise en lecture de mots se développe au fil du temps et repose généralement sur une base de décodage alphabétique ainsi que sur une expérience de lecture plus large. Deuxièmement, l'apprentissage de mots à vue individuels ne pourrait jamais être qu'une goutte d'eau dans l'océan en termes d'apprentissage orthographique pour les enfants : On estime qu'à partir du milieu de l'enfance, les enfants apprennent environ 3 000 nouveaux mots par année (Nagy et Herman, 1984). De toute évidence, l'enseignement de chacun de ces nouveaux mots en tant que mots de vue serait une tâche insurmontable pour l'enseignant et l'élève.

Cela ne signifie pas pour autant que l'enseignement des mots à vue ne contribue pas à l'acquisition d'aptitudes à la lecture courante des mots. Au contraire, elle joue un rôle dans ce que nous considérons comme la réponse la plus profonde à la question de savoir comment promouvoir la lecture fluide des mots, qui est d'amener les enfants le plus rapidement possible à lire de manière autonome. La lecture pour eux-mêmes permet aux enfants de développer leur expérience avec les mots imprimés, ce qui, comme nous le soulignons dans notre message clé pour cette section, est crucial pour développer la fluidité de la lecture des mots. Une fois que les

enfants peuvent lire des textes, même simples, par eux-mêmes, que ce soit pour le plaisir ou pour apprendre, leur exposition aux mots augmente rapidement. En fin de compte, c'est l'expérience étendue, variée et riche des enfants en lecture qui joue sans aucun doute le rôle le plus important dans leur transition du lecteur novice au lecteur expert (Willingham, 2017a). Ainsi, encore une fois, nous soutenons qu'il y a lieu d'enseigner judicieusement les mots à haute fréquence et difficiles à décoder dans le cadre d'un programme complet et riche en phonèmes d'enseignement de la lecture.

2.4.2. ENSEIGNEMENT DES COMPÉTENCES MORPHOLOGIQUES

Nous avons soutenu que la morphologie fournit un degré important de régularité dans la relation entre l'imprimé et le sens (Plaut & Gonnerman, 2000 ; Rastle, Davis, Marslen-Wilson, & Tyler, 2000) et que le fait d'apprécier les relations morphologiques peut donc constituer une part importante pour devenir un lecteur compétent et fluide (Rastle, 2018). De même, Kirby et Bowers (2017) conçoivent la morphologie comme un " agent liant " (p. 439) qui relie l'orthographe, la phonologie et l'information sémantique et améliore ainsi la qualité de représentation (voir aussi J. S. Bowers & Bowers, 2017). De nombreux enfants peuvent acquérir implicitement des connaissances morphologiques par le biais de leur langage et de leur expérience de lecture. Cependant, nous croyons qu'en raison de l'importance de la morphologie pour relier les formes de mots à leur signification, il y a un argument en faveur d'une instruction explicite sur cet aspect du système d'écriture (pour une discussion plus complète de cette question en ce qui concerne la pratique en classe, voir, par exemple, Kirby et Bowers, 2017 ; Nunes et Bryant, 2006).

Le concept d'enseignement morphologique de la lecture remonte au moins à l'orthographe de Webster, qui a été publiée sans interruption au cours des XVIIIe et XIXe siècles (Webster, 1787). Par exemple, l'édition de 1824 de l'orthographe comprend des instructions explicites sur les préfixes et les suffixes individuels, ainsi que sur leurs rôles dans la formation des mots (par exemple, comment utiliser -ess pour désigner le genre féminin ; comment utiliser -ly pour désigner une qualité ou une manière d'agir). L'enseignement morphologique continue de figurer dans les programmes d'alphabétisation aujourd'hui. Par exemple, le National Curriculum en Angleterre précise de façon assez détaillée les préfixes et les suffixes qui doivent être enseignés pendant l'enseignement primaire, leur rôle dans la formation des mots et la façon dont ils modifient l'orthographe des tiges (Department for Education, Royaume-Uni, 2014). Cependant, malgré la longue histoire de l'enseignement morphologique dans les programmes d'alphabétisation, il y a eu moins de recherches sur la nature de cette forme d'enseignement et son efficacité que sur les méthodes d'enseignement axées sur la communication de la nature des principales régularités orthographiques et sonores dans les systèmes d'écriture alphabétique. De plus, la recherche a montré que les connaissances des enseignants sur la morphologie sont rares et inégales, et que de nombreux enseignants ignorent comment les morphèmes communiquent le sens et régissent la construction orthographique (Hurry et al., 2005). Il s'agit là d'une lacune importante dans les connaissances des enseignants.

Plusieurs études ont tenté d'évaluer l'impact des interventions de formation morphologique sur les résultats en littératie (pour des analyses, voir, par exemple, P. N. Bowers, Kirby, & Deacon, 2010 ; Goodwin & Ahn, 2013). Ces études ont utilisé une gamme d'interventions morphologiques, de groupes d'âge et de mesures des résultats. Fait encourageant, ils ont souvent constaté l'impact de l'enseignement morphologique sur certaines mesures, notamment le vocabulaire, la lecture à voix haute, la compréhension de la lecture et l'orthographe. Par exemple, la méta-analyse rapportée par Goodwin et Ahn (2013) a révélé des effets significatifs de l'enseignement morphologique sur le décodage, le vocabulaire, l'orthographe, la conscience phonologique et la conscience morphologique, mais pas sur la compréhension ou la fluidité en lecture. Cependant, le nombre limité d'études et leur hétérogénéité rendent difficile l'élaboration de recommandations spécifiques pour la classe. Par exemple, contrairement à la plupart des études sur les interventions phonétiques axées sur les étapes initiales de l'apprentissage de la lecture, la méta-analyse présentée par Goodwin et Ahn (2013) comprenait des participants du préscolaire au secondaire.

Il est également important de considérer quelle forme d'intervention est comparée à l'instruction morphologique. P. N. Bowers et ses collaborateurs (2010) ont fait état d'une ampleur modérée de l'effet de l'enseignement morphologique par rapport à l'enseignement en classe ordinaire, mais ont noté que l'ampleur de l'effet diminue considérablement par rapport aux autres traitements qui

consistent surtout en des interventions phonologiques. Bien entendu, la nature de l'enseignement régulier en classe diffère presque certainement d'une étude à l'autre (voir aussi Kirby et Bowers, 2017). Les recherches comparant l'enseignement morphologique à l'enseignement phonétique systématique chez les jeunes enfants sont très limitées. Devonshire, Morris et Fluck (2013) ont signalé que l'enseignement morphologique améliorerait les capacités de lecture et d'écriture des jeunes enfants comparativement à une approche qu'ils décrivaient comme de la " phonétique traditionnelle " (p. 85). Cependant, bien que la condition de contrôle phonétique dans leur étude ait fourni un enseignement systématique sur les relations graphème-phonème, elle semblait mélanger cet enseignement avec l'apprentissage par cœur de mots entiers et l'encouragement à deviner des mots à partir du contexte ou des indices d'images, des caractéristiques qui peuvent ne pas caractériser les programmes efficaces en phonétique systématique.

En résumé, même si nous croyons qu'un enseignement explicite sur la nature des relations morphologiques dans le système d'écriture est susceptible de favoriser l'acquisition de la littératie, la forme d'enseignement susceptible d'être la plus efficace n'est pas claire. Une question importante est la suivante : Quand l'enseignement morphologique lié aux mots imprimés doit-il commencer ? Certains chercheurs ont soutenu qu'il devrait être introduit dès les premières étapes de l'apprentissage de la lecture, avant que la connaissance de l'alphabet ne soit fermement établie (p. ex. J. S. Bowers & Bowers, 2017 ; Devonshire et al., 2013). Cependant, cette suggestion attend des preuves. Les analyses de la base de données sur la fréquence des mots imprimés des enfants (Masterson et coll., 2010) suggèrent que l'expérience textuelle des enfants au cours de la première année d'enseignement de la lecture consiste essentiellement en des mots avec un seul morphème (Rastle, 2018). Ainsi, l'enseignement morphologique ne peut jouer qu'un rôle limité et peut réduire le temps vital consacré à l'apprentissage des relations orthographe-son. Nous prédirions plutôt que les avantages de l'enseignement morphologique explicite sont plus susceptibles d'être observés un peu plus tard dans le développement de la lecture, favorisant l'apprentissage à mesure que les enfants accumulent l'expérience nécessaire pour réaliser la correspondance directe entre l'orthographe et le sens (Rastle, 2018). Cela ne veut pas dire que l'enseignement en classe ne doit pas inclure des activités visant à soutenir le développement d'un vocabulaire riche en connaissances, qui comprendra bien sûr des mots morphologiquement complexes. Cela peut se faire par le biais d'activités d'écoute, de contes, et ainsi de suite (voir Section 3.4). Quand et comment l'enseignement explicite concernant les liens orthographe-morphologie devrait être introduit sont des questions importantes pour les recherches futures.

2.4.3. MOTIVER LES ENFANTS À LIRE

Comme nous l'avons mentionné, la voie la plus efficace vers une lecture fluide des mots est l'expérience de l'imprimé : Les enfants ont besoin de voir autant de mots que possible, aussi souvent que possible (Stanovich & West, 1989). Les enseignants peuvent s'efforcer d'exposer le plus possible les textes imprimés pendant les activités en classe et les devoirs, mais ce qu'ils peuvent accomplir sera minuscule par rapport à l'exposition que les enfants peuvent obtenir pour eux-mêmes pendant leur lecture indépendante. Anderson, Wilson et Fielding (1988) ont surveillé les habitudes de lecture non scolaires d'un groupe d'enfants américains de 5e année (âgés de 10 et 11 ans), qu'il s'agisse de livres ou d'autres types de textes. En se basant sur le temps que les enfants déclaraient consacrer à la lecture par jour, Anderson et coll. ont estimé le nombre de mots auxquels les enfants auraient été exposés pendant plus d'un an. On estime que ceux qui se situent au 10e percentile du temps consacré à la lecture sont exposés à environ 60 000 mots par année, ceux qui se situent au 50e percentile, à 900 000 mots et ceux qui se trouvent au 90e percentile, à plus de 4 millions de mots. Cette étude a été menée avant l'ère numérique, et les habitudes des enfants modernes ont probablement changé quelque peu ; cependant, il est peu probable que la variabilité stupéfiante de l'exposition des enfants aux imprimés pendant leurs activités indépendantes ait beaucoup changé. Et ces différences d'exposition ont des effets cumulatifs sur la capacité de lecture au fil du temps, les riches s'enrichissant et les pauvres s'appauvrissant - l'effet Matthew (Stanovich, 1986).

De telles statistiques soulignent l'énorme valeur qu'il y a à encourager l'amour de la lecture chez les enfants et à les motiver à lire de façon autonome. Mais comment y parvenir ? Cette question tourmente les éducateurs (et les parents) depuis des décennies, et il n'y a pas de réponse facile. Dans son livre *The Reading Mind*, Daniel Willingham (2017a) discute d'un éventail de stratégies et des preuves de leur efficacité. Il commence par faire remarquer qu'une méthode largement

utilisée - récompenser les enfants pour la lecture - peut paradoxalement avoir un impact négatif sur leur motivation à lire. Bien que l'octroi d'une récompense induise un comportement souhaité à court terme, l'impact à long terme est d'amener les enfants à croire que le comportement ne doit pas avoir de valeur intrinsèque en soi, et ils sont donc moins susceptibles de s'y engager en l'absence de récompense que s'ils ne l'avaient jamais été au départ (voir Deci, Koestner, & Ryan, 1999).

Les stratégies potentiellement plus efficaces pour accroître la motivation des enfants à lire qui sont suggérées par Willingham se divisent en deux grandes catégories : maximiser la valeur de la lecture et rendre le choix de le faire facile. Les enfants apprécieront l'activité de lire davantage s'ils ont l'occasion de lire des textes qui les intéressent, que leurs amis lisent ou qui leur sont d'une utilité pratique. Par exemple, les bandes dessinées, les livres de paroles de chansons, les romans de films ou les manuels d'habiletés sportives sont tous des textes qui, même s'ils n'entrent pas dans la catégorie de la grande littérature, peuvent être intrinsèquement motivants pour un enfant. Pour ce qui est de faciliter le choix, Willingham note que le temps personnel que les enfants consacrent à la lecture dépend non seulement de leur envie de lire, mais aussi de leur volonté de le faire plus que toutes les autres options disponibles. Il fait référence à une enquête récente dans laquelle 30 % des adolescents ont déclaré qu'ils aimeraient lire " beaucoup ", mais qu'ils aimeraient aussi d'autres activités telles que regarder des vidéos et jouer davantage (Rideout, 2015). Pour déplacer la décision en faveur de la lecture, Willingham suggère de rendre cette option aussi disponible que possible, notant que même de petites augmentations de la disponibilité ont eu une incidence sur les choix dans d'autres contextes ; par exemple, il suffit de rapprocher le buffet à salades des clients du restaurant de 10 pouces seulement pour les inciter à en choisir les aliments (Rozin et al., 2011 ; voir Halpern, 2015). Par conséquent, Willingham recommande de s'assurer que le matériel de lecture est très visible - dans chaque classe, dans plusieurs pièces de la maison, dans la voiture, et ainsi de suite - pour maximiser les chances que les enfants prennent quelque chose et le lisent. Cette pratique du "coup de pouce" est bien illustrée par une compagnie aérienne qui a mis sur pied un club de livres pour enfants, avec des "flybraries" - des bibliothèques mobiles de livres pour enfants sur les vols vacances (voir Brown, 2017).

Un dernier point à noter ici est que le désir de lire est intégralement lié à la capacité de lecture elle-même : Les enfants sont plus motivés à lire et s'y adonnent davantage lorsqu'ils sont bons à le faire (Mol & Bus, 2011 ; Willingham, 2017a). Par conséquent, la question de savoir comment motiver au mieux les enfants à lire ne doit pas être considérée comme distincte de la question de savoir comment leur enseigner au mieux. Au contraire, un moyen clair et réalisable de maximiser la motivation est de veiller à ce que les enfants aient de solides compétences de base et considèrent le fait d'être " lecteur " comme un élément clé de leur identité. Un décodage alphabétique compétent et une lecture fluide des mots sont essentiels pour atteindre ce résultat, mais ce n'est pas tout, comme nous le verrons dans la section suivante.

3. Apprendre à comprendre un texte

Les enfants doivent être capables d'identifier la majorité des mots contenus dans un texte écrit s'ils veulent le comprendre. Il est clair, cependant, que la compréhension d'un texte exige beaucoup plus que la capacité d'identifier et de lire des mots individuels. En effet, ces idées simples mais importantes sont à la base de la très influente Simple View of Reading (Gough & Tunmer, 1986 ; Hoover & Gough, 1990 ; pour une discussion, voir encadré 5).

Box 5 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table5.jpeg

Un coup d'œil à l'encadré 1 nous rappelle que la compréhension de la lecture est complexe, même pour un simple texte en deux phrases. La nature multidimensionnelle de la compréhension de la lecture signifie qu'il n'existe pas un seul modèle unifié ou un seul compte rendu détaillé de tout ce qui se passe lorsqu'une personne lit un texte, et encore moins comment un enfant développe la capacité de comprendre le langage écrit. Dans son sens le plus large, la compréhension exige que nous décrivions comment les gens construisent le sens de l'information dans leur environnement - un vaste sujet qui ne se limite pas au langage écrit et qui dépasse largement le cadre de cet article. Nous limiterons plutôt notre examen aux facteurs clés qui

influencent le développement de la compréhension de la lecture et aux aspects de la littérature qui sont les plus pertinents pour l'enseignement et la pratique en classe.

3.1. Compréhension de la lecture : Le point de vue d'un lecteur averti

En ce qui concerne la lecture des mots (voir la section 2.1), on en sait beaucoup sur les processus impliqués dans la compréhension de la lecture chez les lecteurs adultes compétents. La documentation sur le traitement des phrases est riche et abondante, en grande partie éclairée par des expériences qui surveillent les mouvements oculaires lorsque les gens lisent un texte en silence (pour une revue, voir Rayner et al., 2016). A cela s'ajoute une importante documentation sur le traitement du discours (pour une revue, voir Schober, Rapp, & Britt, 2018). En plus des études sur les mouvements oculaires qui surveillent la lecture en ligne, on a beaucoup appris en utilisant des méthodes qui sondent la compréhension hors ligne, c'est-à-dire après la lecture du matériel. Les paradigmes standard pour ce faire comprennent l'exploration de la mémoire pour le texte ou la pose de questions de compréhension aux participants après la lecture d'un passage. Cette base de données probantes provenant d'adultes est importante parce qu'elle identifie ce qu'il faut développer, c'est pourquoi nous commençons par résumer certaines conclusions tirées de cette littérature (pour des examens détaillés, voir Kintsch, 1998 ; Kintsch & Rawson, 2005 ; McNamara & Magliano, 2009 ; O'Brien, Cook, & Lorch, 2015 ; Zwaan & Radvansky, 1998). Un autre point important à noter d'entrée de jeu est que bon nombre des opérations cognitives impliquées dans la compréhension de la lecture ne sont pas spécifiques à la lecture, mais servent plus généralement à la compréhension du langage.

Il existe un consensus général sur le fait qu'en lisant, les gens construisent une représentation mentale de la situation décrite par le texte, reliant l'information du texte aux connaissances de base pertinentes. Le produit de la compréhension n'est pas un compte rendu textuel de ce qui a été lu, reproduisant sa forme et sa structure ; au contraire, le sens émerge de la formation d'un modèle de situation (p. ex. Kintsch, 1998 ; Zwaan et Radvansky, 1998) qui se construit de façon dynamique à mesure que les gens lisent, ce qui donne une riche représentation du texte qui va au-delà de ce qui est énoncé explicitement. Le fondement du modèle de situation est fourni par l'analyse incrémentale des mots et de leurs rôles syntaxiques dans les phrases ou les phrases. Il s'agit d'un lien avec les connaissances tirées soit de l'information fournie explicitement dans le texte, soit des connaissances de base pertinentes des lecteurs. La connaissance est au sens large et peut inclure des informations telles que le sens des mots, les règles de grammaire, la connaissance des événements et des relations temporelles, les épisodes, les scénarios, les émotions et les personnages. Il faut faire des déductions au-delà de ce qui est ouvertement énoncé pour établir le sens à l'intérieur des phrases et entre les phrases et s'appuyer sur les connaissances de base (voir l'encadré 1, dans lequel nous déduisons que Denise était dans une voiture et qu'elle se rendait au travail). De bonnes données suggèrent que des aspects importants de la compréhension de la lecture et de la génération d'inférences se produisent automatiquement, mais les lecteurs peuvent aussi déployer des stratégies pour soutenir la compréhension (pour une discussion pertinente, voir Cook & O'Brien, 2015). Ensemble, ils permettent aux gens de construire activement le sens de la lecture, en adaptant leurs stratégies et leurs priorités en fonction des propriétés du texte (p. ex., sa difficulté) et de leurs objectifs (p. ex., lire pour le plaisir ou lire pour étudier).

En résumé, la compréhension de la lecture n'est pas une entité unique qui peut s'expliquer par un modèle cognitif unifié. Il s'agit plutôt du produit orchestré d'un ensemble de processus linguistiques et cognitifs agissant sur le texte et interagissant avec les connaissances de base, les caractéristiques du texte, le but et les objectifs de la situation de lecture.

3.2. Facteurs influençant le développement de la compréhension de la lecture chez les enfants

Après avoir exposé certaines des étapes de la compréhension de la lecture, nous nous penchons sur ce qui pourrait être important pour son développement. Lorsque les enfants apprennent à lire, ils disposent déjà d'un système de langage sophistiqué qui leur permet de produire et de

comprendre le langage oral ; ce système de langage oral continue à se développer pendant les années d'école primaire. Ce système et les connaissances linguistiques qui en découlent servent à la compréhension de la lecture, une fois que les enfants peuvent lire par eux-mêmes. Comme nous le verrons, le langage oral constitue une base essentielle pour la compréhension de la lecture et son développement.

Le Reading Systems Framework de Perfetti et Stafura (2014) identifie trois concepts qui sous-tendent la compréhension de la lecture. Le premier concerne la connaissance, qu'il s'agisse de connaissances linguistiques, orthographiques ou générales. La seconde décrit les processus impliqués dans la lecture, dans lesquels ils comprennent le décodage, l'identification des mots, l'extraction du sens, l'analyse des phrases, l'inférence et le contrôle de la compréhension, ainsi que l'interaction de ces processus entre eux et avec les connaissances. Le troisième facteur tient compte des ressources cognitives générales comme la mémoire. Tous ces facteurs sont importants. Pensez, par exemple, aux enfants qui comprennent mal - des enfants qui lisent des mots à des niveaux appropriés à leur âge, mais qui ont de la difficulté à comprendre ce qu'ils ont lu (ou dont la compréhension auditive tend aussi à être faible). Une stratégie de recherche commune consiste à comparer le rendement de ceux qui comprennent mal et de ceux qui comprennent mal une tâche particulière, en supposant qu'elle est pertinente pour expliquer les différences individuelles dans la compréhension de la lecture. D'une manière générale, les personnes qui ne comprennent pas bien les concepts de Perfetti et Stafura font preuve de faiblesses dans les mesures qu'ils utilisent tous les trois - connaissances, processus impliqués dans la lecture et facteurs cognitifs généraux (voir Nation, 2005 ; Oakhill, Cain et Elbro, 2014 pour un examen général). Il est toutefois important de noter qu'aucun " profil magique " ne saisit les raisons pour lesquelles un enfant peut éprouver des difficultés individuelles. Étant donné la complexité de la compréhension, cela n'est peut-être pas surprenant : Comme le fait remarquer Perfetti (1994), " beaucoup de choses peuvent mal tourner lorsque la compréhension échoue " (p. 885).

Une autre leçon importante tirée de la documentation sur les personnes qui comprennent mal est que, même lorsqu'une différence au niveau du groupe est observée sur une tâche particulière, il ne s'ensuit pas que le facteur manipulé dans cette tâche soit la cause ou l'explication sous-jacente du problème de compréhension de la lecture. Bien que les connaissances, le traitement et les facteurs cognitifs généraux soient ostensiblement séparables, la réalité est qu'ils sont difficiles à démêler, comme Perfetti et Stafura (2014) le reconnaissent. Par exemple, la mesure dans laquelle un enfant connaît un mot influe sur l'efficacité de son traitement, ce qui, à son tour, influe sur les exigences imposées aux ressources générales comme la mémoire de travail (définie comme les mécanismes ou processus impliqués dans le contrôle, la régulation et la maintenance active de l'information pertinente aux tâches au service de la cognition complexe ; Baddeley, 2012). Ainsi, une différence de groupe dans la mémoire de travail peut être observée pour l'information verbale, mais cela ne reflète pas nécessairement un problème de mémoire en soi ; cela peut être une conséquence de différences dans la connaissance du vocabulaire. Le faible vocabulaire limite la compréhension, comme nous le verrons plus loin, mais le manque de connaissances pourrait être une conséquence des différences dans le traitement. Par exemple, les enfants qui ont de la difficulté à tirer des conclusions sont moins capables d'utiliser le contexte pour découvrir le sens de nouveaux mots (Cain, Oakhill et Lemmon, 2004), ce qui peut entraîner des différences dans la connaissance du vocabulaire avec le temps, à mesure que les enfants grandissent. Ainsi, non seulement la compréhension comporte de multiples facettes (c.-à-d. que les facteurs interagissent de multiples façons pendant le processus de lecture), mais elle est aussi complexe sur le plan du développement. Avec cette complexité à l'esprit, nous discutons maintenant de ce qui est nécessaire pour assurer une compréhension efficace de la lecture, guidés par notre bref aperçu des processus impliqués dans la compréhension de la lecture et les principes énoncés dans le Cadre des systèmes de lecture (Perfetti et Stafura, 2014).

3.2.1. CONNAISSANCES

La connaissance est fondamentale à la compréhension. Perfetti et Stafura (2014) soulignent que les connaissances orthographiques, linguistiques et générales sont les principales sources de connaissances à acquérir. Compte tenu de notre survol du développement de la lecture des mots dans les sections précédentes, les connaissances orthographiques ne nécessitent aucune autre considération, si ce n'est de réitérer que la compréhension de la lecture ne peut se faire sans un niveau adéquat de compétences en lecture des mots.

Quels types de connaissances linguistiques sont importants ? Des preuves accablantes indiquent que la connaissance du vocabulaire est importante : Comprendre la majorité des mots d'un texte est une condition préalable à la compréhension de ce texte. Le vocabulaire est en corrélation avec la compréhension de la lecture (pour une révision, voir M. Spencer, Quinn et Wagner, 2017). Cette association étroite pourrait refléter des influences bidirectionnelles : Le vocabulaire oral jette les bases de la compréhension de la lecture et d'une lecture réussie, puis permet d'élargir le vocabulaire. Pour les enfants plus jeunes, au moins, le vocabulaire semble être le moteur du développement de la compréhension de la lecture. Quinn, Wagner, Petscher et Lopez (2015) ont analysé des données longitudinales d'enfants américains de la 1^{re} à la 4^e année (âgés d'environ 7 à 10 ans) pour étudier la nature de la corrélation développementale. Ils ont constaté que le vocabulaire avait un effet important sur la croissance de la compréhension de la lecture, mais pas l'inverse. Cela ne veut pas dire que les enfants n'apprennent pas de nouveaux mots en lisant. Une fois que les enfants savent lire, la lecture constitue le principal substrat de la croissance du vocabulaire (Nagy et Herman, 1984), mais les variations dans l'apprentissage des mots pourraient être davantage motivées par des facteurs associés à l'apprentissage du vocabulaire lui-même, plutôt que par la compréhension de la lecture.

La connaissance d'un vocabulaire riche englobe non seulement le nombre de mots individuels connus, mais aussi leur degré de connaissance et la souplesse avec laquelle ils peuvent être utilisés dans un contexte donné (c'est essentiel étant donné que la majorité des mots sont polysémiques, c'est-à-dire qu'ils ont plusieurs significations ou "sens" dans une plus ou moins large mesure ; Rodd, sous presse). Au-delà des mots simples, la compréhension d'un texte exige la connaissance d'énoncés à mots multiples (p. ex. le sens de l'expression " en passant " ne peut être déduit du sens de ses mots individuels), d'expressions idiomatiques (p. ex., " frapper dans le seau ", " casser la glace ") et d'autres expressions figuratives qui sont fréquentes dans un texte. Les enfants qui comprennent mal ont une connaissance réduite des expressions idiomatiques et figuratives (Cain et Towse, 2008 ; Nation, Clarke, Marshall et Durand, 2004), tout comme certains enfants qui lisent dans leur langue non autochtone (Murphy, 2018 ; S. A. Smith et Murphy, 2015). Pour les apprenants de langue seconde, les processus de compréhension de la lecture ne sont pas déficients en soi, mais des limites dans la compréhension de la lecture peuvent découler de différences dans les connaissances par rapport aux enfants dont la langue maternelle est la langue majoritaire.

En plus des connaissances lexicales, les enfants ont besoin de savoir comment les mots d'une phrase fonctionnent ensemble. Il n'est donc pas surprenant que l'exécution de tâches qui font appel à la compréhension syntaxique ou à la conscience de la morphologie dans le langage parlé soit associée à la compréhension de la lecture (p. ex. Lervåg, Hulme et Melby-Lervåg, 2017 ; Muter, Hulme, Snowling et Stevenson, 2004), et les enfants ayant une mauvaise compréhension de la lecture ont tendance à moins bien réussir que leurs pairs sur des mesures de conscience morphologique semblables à celles dont il a été question à la section 2.2.3 (Nation et al., 2004 ; Tong, Deacon, Kirby, Cain et Parrilla, 2011). Les enfants ont besoin de savoir comment des dispositifs cohésifs comme les anaphoriques (c.-à-d. des mots qui renvoient à des antécédents antérieurs, comme Denise dans l'encadré 1) et des dispositifs de connexion (p. ex., si, parce que, mais) fonctionnent parce qu'ils permettent d'intégrer l'information et les idées à des phrases et expressions. C'est essentiel pour construire un modèle de situation cohérent et cohésif. Les enfants ayant une mauvaise compréhension de la lecture sont moins habiles à faire face aux anaphoriques et autres dispositifs cohésifs (p. ex. Cain, Patson et Andrews, 2005 ; Ehrlich et Remond, 1997).

Comme le vocabulaire, la connaissance de la grammaire et de la syntaxe fait partie du répertoire du langage parlé de l'enfant. De nombreuses études longitudinales montrent que la compétence linguistique orale à l'entrée à l'école prédit la compréhension de la lecture plus tardive (p. ex. Hulme, Nash, Gooch, Lervåg, & Snowling, 2015 ; Lervåg et al., 2017). De même, les personnes qui comprennent mal le langage oral présentent des faiblesses qui datent d'avant le début de la lecture (Catts, Adlof et Ellis-Weismer, 2006 ; Elwér et coll., 2015 ; Nation, Cocksey, Taylor et Bishop, 2010), ce qui correspond à l'idée que le langage oral est le fondement de la compréhension écrite. Nous sommes d'accord avec cette conclusion. Il est toutefois important d'ajouter que la langue écrite est différente de la langue parlée (p. ex., Olson, 1977, 1996), ce qui signifie que la compréhension de la lecture comporte ses propres défis. Il y a des différences de

formalité et de ton et, chose frappante, même les livres écrits pour les lecteurs débutants contiennent un langage très différent de ce que l'on entend dans la conversation ambiante en termes de contenu et de complexité (voir encadré 6). Il s'ensuit qu'une fois que les enfants savent lire, ils ont la possibilité d'apprendre de nouveaux aspects du langage en s'engageant dans le texte écrit.

Box 6 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table6.jpeg

Barnes, Dennis et Haefele-Kalvaitis, 1996 ; Kendeou et van den Broek, 2007). Comme pour le vocabulaire, la disponibilité des connaissances de base dans la mémoire à long terme permet d'activer les connaissances pertinentes à mesure que le modèle de situation se construit pendant la lecture. Cela fournit une représentation cohérente du texte et est nécessaire à la formation de nombreux types d'inférence (p. ex., Kintsch et Rawson, 2005) ; cela sert aussi à enrichir le modèle de situation. Willingham (2017a) illustre l'importance des connaissances de base en invitant ses lecteurs à examiner le texte suivant :

Carol Harris était une enfant à problèmes depuis sa naissance. Elle était sauvage, têtue et violente. Quand Carol a eu huit ans, elle était encore ingérable. Ses parents étaient très préoccupés par sa santé mentale. Il n'y avait pas de bonne institution pour son problème dans son État. Ses parents ont finalement décidé d'agir. Ils ont engagé un professeur privé. (p. 122)

C'est tout à fait logique en tant que texte, mais imaginez qu'à la place de Carol Harris, la protagoniste est en fait Helen Keller, l'écrivain bien connue qui était sourde et aveugle dès son jeune âge. Cette connaissance change la perspective d'une personne sur le texte ou, comme Willingham le dit à ses lecteurs, " votre modèle de situation est coloré par des informations extérieures au texte, à savoir d'autres connaissances pertinentes de votre mémoire. Si cette connaissance fait défaut, le modèle de situation ne sera plus le même." Les mauvais lecteurs ont tendance à avoir moins de connaissances de base et sont moins susceptibles de s'en servir à mesure qu'ils lisent (pour un examen, voir Compton, Miller, Elleman, & Steacy, 2014).

3.2.2. TRAITEMENT

La connaissance est clairement importante, mais la connaissance doit être activée et traitée au cours de la compréhension de la lecture. Plusieurs processus sont engagés au fur et à mesure que les gens lisent. Dans cette section, nous nous concentrons brièvement sur trois d'entre elles : l'activation du sens, la génération d'inférences et le suivi de la compréhension.

Nous avons discuté plus tôt de la façon dont la nature des systèmes d'écriture dicte la façon dont les enfants passent de l'écrit au sens lorsqu'ils lisent des mots (voir la section 1.1). L'expérience de lecture permet d'identifier rapidement et précisément les mots et d'activer et d'intégrer leurs significations pendant le traitement des phrases. On sait que les enfants sont plus ou moins doués pour la lecture des mots et pour la connaissance du vocabulaire. Mais y a-t-il des variations dans les processus qui permettent d'activer un sens qui ne peuvent pas être expliquées par des différences dans la capacité de lecture des mots et la connaissance du vocabulaire ? Il est difficile de répondre à cette question étant donné la difficulté de séparer les connaissances et le traitement, comme nous l'avons mentionné précédemment dans notre introduction à la section 3.2. Les enfants dont le niveau de compréhension de la lecture est plus faible sont plus lents à porter des jugements sémantiques sur les mots, et ils présentent différents modèles d'amorçage sémantique pour certains stimuli (p. ex. Henderson, Snowling, & Clarke, 2013 ; Nation & Snowling, 1999). Ces résultats concordent avec l'idée que la connaissance d'un mot n'est pas tout ou rien : même si un mot est connu d'un enfant, il pourrait être moins bien connu ou d'une manière qui est moins liée à d'autres mots, par rapport aux liens que d'autres enfants pourraient établir. Cela pourrait avoir pour conséquence un apport moins riche dans le modèle de situation et, par conséquent, une compréhension réduite.

Une fois activées, les significations des mots doivent également être intégrées dans la représentation du texte au fur et à mesure que la lecture se déroule. Perfetti et Stafura (2014) décrivent cette intégration comme une intégration du mot au texte. Ils notent également que les lecteurs compétents sont mieux en mesure d'intégrer les mots dans le modèle de situation, ce

qu'ils attribuent aux différences dans " la connaissance du sens des mots ou l'utilisation de cette connaissance pendant la lecture des textes " (p. 32). Les informations qui sont activées mais qui ne sont pas nécessaires pour le modèle de situation doivent être ignorées. Certaines preuves démontrent que les personnes moins qualifiées ne sont pas aussi habiles à supprimer ou à inhiber l'information désuète (Gernsbacher et Faust, 1991 ; Pimperton et Nation, 2010), ce qui influence la façon dont le modèle de situation est mis à jour. Cependant, cela pourrait aussi refléter les limites des connaissances de base (p. ex., McNamara et McDaniel, 2004).

La compréhension consiste fondamentalement à faire des inférences. Les enfants font des déductions dans la langue parlée dès leur plus jeune âge. Barnes et coll., 1996 ; Currie et Cain, 2015) et prédit la compréhension de la lecture (p. ex. Language and Reading Research Consortium[LARRC] et Logan, 2017 ; Lervåg et coll., 2017). Pour certains enfants, la génération d'inférences est un problème. Les malentendants ont de la difficulté à intégrer les idées dans un texte et sont moins habiles à répondre aux questions qui nécessitent une inférence (pour une révision, voir Cain & Oakhill, 2009). Il est difficile de déterminer si ces difficultés reflètent des différences individuelles stables et fiables (a) dans le processus (ou les processus) de génération d'inférence lui-même, (b) dans les connaissances (p. ex., vocabulaire ou connaissances de base inadéquats), ou (c) dans le fait de savoir quand il est nécessaire ou utile de faire une inférence. Les limites de la mémoire de travail peuvent également affecter le processus d'intégration ; les mots et les phrases peuvent être compris et les connaissances pertinentes peuvent être disponibles, mais les limites des ressources cognitives empêchent l'intégration des informations au cours du traitement (voir section 3.2.3).

Une autre compétence qui a été impliquée dans la compréhension de la lecture est le contrôle de la compréhension. Il s'agit généralement d'un ensemble de stratégies ou d'habiletés utilisées pour évaluer sa propre compréhension, pour identifier quand la compréhension s'est égarée et, le cas échéant, pour réparer tout malentendu. Elle a été mesurée à l'aide de tâches où l'on demande aux enfants de souligner des mots ou des phrases dénués de sens dans un texte ou en leur demandant si une histoire contenant des incohérences a du sens et, sinon, en leur demandant d'expliquer ce qui ne va pas (p. ex., Oakhill, Hartt, & Samols, 2005). La performance dans le suivi de la compréhension augmente pendant les années du primaire et est associée à la capacité de compréhension de la lecture, sans doute parce qu'elle exploite les capacités nécessaires pour surveiller, mettre à jour et intégrer l'information à mesure que le modèle de situation se développe (p. ex., LARRC et Geomans-Maldonado, 2017). Ces résultats sont difficiles à interpréter parce qu'il n'est pas clair quelles sont les tâches traditionnelles du suivi de la compréhension qui sont mesurées. D'une certaine manière, ils exploitent le produit de la compréhension : la mesure dans laquelle les enfants ont compris ce qu'ils ont lu assez bien pour pouvoir réfléchir sur sa fidélité. Il n'est pas clair si cela ressemble aux processus plus automatiques qui se produisent lorsque la mémoire à long terme est activée au cours de la lecture normale.

Une autre approche consiste à mesurer le suivi de la compréhension plus directement, pendant la lecture elle-même, plutôt que de se fier à une tâche métacognitive qui exploite la capacité des enfants à réfléchir sur leurs processus cognitifs une fois la lecture terminée. Chez les adultes, le temps de lecture (mesuré en surveillant les mouvements des yeux pendant la lecture silencieuse du texte) est influencé par la plausibilité. Par exemple, dans la phrase où Jean a utilisé un couteau[une hache] pour couper des carottes, les temps de lecture et de relecture sont plus longs pour la version à la hache (Rayner, Warren, Juhasz, & Liversedge, 2004).

Les enfants sont également sensibles à la plausibilité en lecture (Joseph et coll., 2008), et les différences individuelles dans le langage oral (en particulier, une variable comprenant le vocabulaire, les connaissances verbales et le rappel de l'histoire) permettent de prédire dans quelle mesure les enfants de 7 à 12 ans lisent de nouveau plus longtemps lorsque la plausibilité est compromise (Connor et coll., 2015). Il est à noter que cette étude a montré que les enfants de 5e année (âgés d'environ 10 ans) ont remarqué l'invraisemblance, en ce sens que le temps de lecture initial était plus long pour les cibles peu plausibles que pour les cibles plausibles. Cependant, seuls les enfants ayant des niveaux plus élevés d'aptitudes langagières orales ont montré des temps de relecture plus longs sur des cibles peu plausibles, ce qui est compatible avec une tentative d'intégration et de compréhension du texte. Ces données sur les mouvements oculaires reflètent un traitement rapide et peut-être en grande partie automatique. De même, Eilers, Tiffin-Richards et Schroeder (2018) ont constaté que les enfants de 9 ans sont sensibles

aux attentes au niveau du discours lorsqu'ils lisent, montrant de la surprise (c.-à-d. des temps de lecture plus longs) lorsqu'ils rencontrent un nom répété (par exemple, Pierre se relève de son lit et prend immédiatement le déjeuner), plutôt que le préambule (par exemple, il plutôt que Pierre dans la deuxième phrase). De façon plus générale, la constatation selon laquelle le langage oral et les connaissances verbales prédisent les stratégies de lecture est compatible avec le lien étroit qui existe entre la compétence linguistique et la compréhension de la lecture. Ceci est susceptible d'être pertinent à la fois pour la mise à jour et la relecture dans l'immédiat pendant le traitement des phrases et pour le suivi plus actif qui se produit lors de la réflexion sur la compréhension ou lorsqu'un texte est long, complexe ou manque de cohérence.

Le concept de norme de cohérence est lié aux notions de contrôle de la compréhension, défini comme les critères d'une personne pour une compréhension cohérente d'un texte et donc l'étendue de sa motivation à donner un sens à ce qu'elle lit (p. ex. van den Broek, Bohn-Gettler, Kendeou, Carlson, & White, 2011). Il n'est pas clair si les différences individuelles dans une norme globale de cohérence expliquent les différences individuelles dans la compréhension de la lecture, mais cela semble peu probable. Le niveau de cohérence peut varier d'une personne à l'autre, selon le but de la lecture, sa motivation à lire, ses connaissances et son intérêt pour le sujet, la qualité du texte, et ainsi de suite (Graesser, Singer, & Trabasso, 1994). De même, les lecteurs compétents adaptent avec souplesse leur comportement de lecture en fonction de leur tâche, qu'il s'agisse de la lecture pour le sens ou de la relecture, par exemple (Kaakinen & Hyönä, 2010 ; Schotter, Bicknell, Howard, Levy, & Rayner, 2012). Cependant, peu de recherches ont exploré les facteurs qui favorisent ce que l'on appelle parfois la lecture ciblée ou comment la norme actuelle de cohérence établie par un enfant influence son comportement en lecture. Nous considérons qu'il s'agit là d'une avenue importante pour les travaux futurs. L'idée qu'une lecture réussie aboutit toujours à une interprétation complète et précise du texte est malavisée. Ce qui importe, c'est de pouvoir adapter sa lecture à son objectif de lecture, compte tenu des exigences de la tâche, entre autres facteurs (pour plus d'information, voir la discussion sur " assez bien " et les perspectives alignées, p. ex. Christianson, 2016 ; Ferreira, Bailey, & Ferraro, 2002 ; Wonnacott, Joseph, Adelman, & Nation, 2016).

En terminant cette section, il convient de souligner une fois de plus que le facteur déterminant de la compréhension de la lecture dans les premières années de la vie est l'aptitude à la lecture des mots. Bien que nous sachions beaucoup de choses sur le développement de la lecture des mots, comme nous l'avons vu dans la première partie de cet article, beaucoup moins d'études se sont penchées sur la façon dont la lecture des mots se déroule pendant le processus de compréhension de la lecture, étant donné que les mots sont normalement lus en silence et en phrases significatives. Au fur et à mesure que la technologie progresse, les études sur les mouvements oculaires des enfants au fur et à mesure qu'ils lisent permettent d'en apprendre davantage à ce sujet. Ayant établi bon nombre des paramètres de base du contrôle des mouvements oculaires des enfants pendant la lecture (pour des analyses, voir Blythe, 2014 ; Blythe & Joseph, 2011 ; Reichle et al., 2013), le domaine est bien placé pour en apprendre davantage sur la façon dont les facteurs au niveau des mots, des phrases et du discours interagissent lorsque les enfants lisent pour trouver un sens.

3.2.3. RESSOURCES COGNITIVES GÉNÉRALES

Jusqu'à présent, notre examen de la compréhension de la lecture a mis l'accent sur les connaissances et les ressources linguistiques nécessaires à l'élaboration d'un modèle de situation adéquat. Quel est le rôle des facteurs généraux tels que les fonctions exécutives ? Ce terme désigne un ensemble de processus cognitifs qui permettent aux gens de planifier, d'organiser, de contrôler et de réguler les ressources pour atteindre un but. La mémoire de travail, la souplesse cognitive et le contrôle inhibiteur sont des exemples d'aptitudes exécutives, et tous ont été impliqués dans la compréhension de la lecture. Nous nous concentrerons ici sur la mémoire de travail parce que cette question a été abordée le plus souvent dans la littérature sur le développement de la lecture chez les enfants. L'entraînement à la mémoire de travail est également une approche de l'intervention que nous examinerons plus loin (Section 3.4.3), et il est donc important d'en examiner les fondements théoriques (pour une discussion plus générale des compétences exécutives en relation avec la compréhension de la lecture, voir Sesma, Mahone, Levine, Eason, & Cutting, 2009).

Comme nous l'avons déjà mentionné, la mémoire de travail peut être définie comme les mécanismes ou les processus impliqués dans le contrôle, la régulation et la maintenance active de l'information pertinente aux tâches au service de la cognition complexe (Baddeley, 2012). Il est facile de générer des hypothèses sur l'importance de la mémoire de travail pour la compréhension de la lecture. Par exemple, les personnes disposant de plus grandes ressources de mémoire de travail pourraient être avantagées parce qu'elles peuvent conserver plus d'informations. Cela pourrait permettre de générer plus d'inférences et d'établir plus de connexions. Des ressources de traitement supplémentaires peuvent également aider à réactiver les informations pertinentes à partir du texte lui-même ou des connaissances de base ; un contrôle efficace de la mémoire de travail peut permettre de désactiver ou de supprimer des informations non pertinentes, libérant ainsi des ressources pour une compréhension continue.

En bref, la disponibilité de ressources de mémoire de travail devrait faciliter l'élaboration d'un modèle de situation détaillé, riche et bien connecté. Conformément à cette prédiction, il existe une forte relation entre la compréhension de la lecture et les différences individuelles dans les tâches de mémoire de travail tout au long de la vie (p. ex., Daneman et Merikle, 1996). Les travaux longitudinaux ont montré que le rendement de la mémoire de travail est associé au vocabulaire et à la capacité d'inférence, facteurs clés qui influencent la compréhension de la lecture (p. ex. Currie et Cain, 2015 ; Daugaard, Cain et Elbro, 2017). Une mauvaise mémoire de travail a été considérée comme une cause d'altération de la compréhension de la lecture chez les enfants, et de nombreuses preuves suggèrent que les enfants qui comprennent mal réussissent moins bien dans une tâche d'écoute. Cette tâche complexe de mémoire de travail exige le stockage et le traitement simultanés de l'information verbale - par exemple, écouter une série de phrases non reliées et répondre à des questions à leur sujet tout en se rappelant le mot final de chaque phrase, puis rapporter ces mots dans le bon ordre (p. ex. Carretti, Borella, Cornoldi, & De Beni, 2009 ; Nation, Adams, Bowyer-Crane, & Snowling, 1999). De plus, les personnes qui ne comprennent pas très bien les choses s'en tirent moins bien lorsqu'il s'agit d'utiliser des éléments plus spécifiques de la mémoire de travail pour le matériel verbal, comme le contrôle des interférences, la suppression et la mise à jour (p. ex., Pimperton & Nation, 2010).

L'interaction entre la mémoire et la compréhension de la lecture est bien illustrée dans une étude de Hua et Keenan (2014). Ils ont demandé aux enfants de lire un texte et leur ont ensuite posé des questions à ce sujet. Certaines questions nécessitaient une inférence ; à l'instar des résultats de nombreuses autres études, les enfants ont trouvé ces questions plus difficiles à répondre que les questions littérales auxquelles on pouvait répondre par référence directe au texte. Hua et Keenan ont également analysé les informations à retenir du texte pour répondre à chaque question. Les questions d'inférence nécessitaient plus d'hypothèses textuelles à retenir que les questions littérales. Cela accroît la complexité des processus d'intégration nécessaires pour répondre à ces questions. On a également demandé aux enfants ce dont ils pouvaient se souvenir du texte. Si l'on se souvenait des prémisses pertinentes, on pourrait répondre à la question, qu'il faille ou non en tirer une conclusion. Dans cette étude, les personnes moins qualifiées ont répondu correctement à moins de questions que les personnes moins qualifiées, mais la mémoire pour les prémisses du texte expliquait les différences dans la performance de la compréhension.

Ces résultats mettent en évidence le rôle de la mémoire dans la compréhension de la lecture. Mais pourquoi les enfants diffèrent-ils dans la mémoire de texte ? Y a-t-il des différences dans la mémoire de travail qui limitent la compréhension ? Ou les différences dans la mémoire sont-elles une conséquence naturelle de la façon dont les enfants comprennent le matériel en premier lieu, conformément à la perspective que la mémoire de travail sans domaine n'existe pas comme une construction séparée (p. ex. MacDonald & Christiansen, 2002 ; Van Dyke, Johns, & Kukona, 2014) ? En ce qui concerne cette question, il existe des preuves solides d'une association étroite entre la mémoire de travail verbale et la compréhension, mais non d'une association entre la mémoire de travail non verbale et la compréhension. Par exemple, Yeari (2017) a constaté que les adultes qui s'acquittaient mieux de tâches qui mesuraient l'étendue de la mémoire de travail étaient mieux en mesure de retenir, de réactiver et d'inhiber l'information textuelle et inférentielle en lisant. Toutefois, ces résultats ne se sont confirmés que lorsque l'intervalle d'écoute a été utilisé pour estimer l'intervalle de mémoire de travail. Lorsque la mémoire de travail a été indexée à l'aide de tâches qui exigeaient moins de compétences verbales (tâches de mémoire comprenant des chiffres ou des informations visuospatiales), il n'y avait aucune relation entre la mémoire de travail et la compréhension en lecture. Cette observation concorde avec les résultats de la littérature sur

les mauvaises compréhensions, dans laquelle les déficits de la mémoire de travail verbale sont clairs (Carretti et al., 2009 ; Pimperton & Nation, 2010). Les preuves de déficits dans les tâches de mémoire de travail non verbale sont moins solides, ce qui jette le doute sur l'hypothèse selon laquelle les aspects globaux de la mémoire de travail jouent un rôle causal majeur. Reste à savoir s'il est utile de parler de la capacité de mémoire verbale indépendamment du traitement du langage lui-même.

3.3. Apprendre à comprendre le texte : Résumé

Le Reading Systems Framework (Perfetti & Stafura, 2014) aide à exposer les complexités de la compréhension de la lecture et comment celle-ci s'interface avec le système de lecture des mots. La reconnaissance des mots et des connaissances lexicales de haute qualité fournissent l'entrée nécessaire à la compréhension de la lecture, mais les connaissances et les processus au-delà du niveau individuel des mots sont également essentiels. Ces aspects ne sont pas tous spécifiques à la lecture mais sont des caractéristiques de la compréhension du langage en général. Comme nous l'avons noté, lorsque les enfants apprennent à lire, ils disposent déjà d'un système de langage sophistiqué, ce qui jette les bases essentielles de la compréhension de la lecture. Dans cette optique, un éventail de compétences langagières orales mesurées au préscolaire sont étroitement associées à la compréhension de la lecture plus tardive, et cette relation se poursuit tout au long des années du primaire (p. ex., LARRC et Logan, 2017 ; Lervåg et coll., 2017). La lecture pose des défis supplémentaires - non seulement la nécessité d'apprendre à lire les mots, mais aussi le fait que la langue écrite présente des complexités qui sont moins évidentes dans le langage conversationnel (encadré 6). Dans les premières années du développement de la lecture, la compréhension de la lecture est limitée par les limites de la capacité de lecture des mots, pour des raisons évidentes : la compréhension en souffrira si un enfant ne peut lire les mots d'un texte. mesure que les compétences en lecture des mots se renforcent, la compréhension de la lecture devient limitée par les limites des connaissances et la capacité de construire une représentation riche et cohérente de la langue, peu importe si la langue est entendue ou lue (LARRC, 2015). Cela exige un éventail de compétences en langage parlé, souvent regroupées sous le concept général de " compréhension auditive " (voir l'encadré 5) ; chez les lecteurs compétents, la corrélation entre la compréhension auditive et la compréhension écrite est presque parfaite (p. ex. Gernsbacher, Varner et Faust, 1990).

Nos messages clés mettent en lumière la nature complexe et multidimensionnelle de la compréhension de la lecture et la difficulté connexe de séparer les connaissances, le traitement et les ressources générales comme la mémoire. Des connaissances de haute qualité favorisent un traitement efficace, ce qui exige moins de ressources. L'adoption d'une perspective développementale ajoute à la complexité de l'explication des raisons pour lesquelles les enfants peuvent avoir de la difficulté à comprendre en lecture. Ce qui pourrait commencer comme une différence de traitement (p. ex., la facilité d'identification des mots) pourrait dégénérer en différences de connaissances (p. ex., vocabulaire), et vice versa. Il ne fait aucun doute que d'autres facteurs, comme la motivation à lire, les attitudes à l'égard de la lecture ou les connaissances sur la lecture à différentes fins, contribuent également de façon complexe et importante (voir Willingham, 2017a pour une analyse).

3.4. Compréhension de la lecture : Conséquences pour la salle de classe

Notre examen a clairement démontré que la compréhension de la lecture est complexe et comporte de multiples facettes. Son fondement se trouve dans le langage en général, mais le langage écrit présente des défis supplémentaires pour le lecteur, y compris, mais sans s'y limiter, la nécessité d'identifier et de reconnaître les mots imprimés. Nous avons décrit comment la compréhension naît de l'interaction des connaissances (p. ex., vocabulaire, connaissances de base), des processus qui agissent sur le texte (p. ex., activation du sens, génération d'inférences) et des facteurs cognitifs généraux (p. ex., mémoire de travail). Sur cette toile de fond, nous examinons les implications pour la salle de classe.

L'appréciation du fait que la compréhension de la lecture est une construction complexe mène rapidement à la réalisation qu'il est peu probable que l'amélioration de la compréhension de la lecture soit simple. La documentation sur l'enseignement de la compréhension de la lecture est abondante et sa qualité méthodologique varie. Nous nous concentrons ici sur certains messages clés parce qu'un examen exhaustif dépasse la portée du présent article. Heureusement, toutefois, une partie de la documentation a été synthétisée de façon experte dans des comptes rendus et des guides pratiques accessibles, y compris des livres récents d'Oakhill et al (2014), Stuart et Stainthorpe (2015) et P. J. Clarke, Truelove, Hulme, et Snowling (2013).

3.4.1. ÉVALUER LA COMPRÉHENSION DE LA LECTURE

L'évaluation a sa place dans la salle de classe, ce qui permet aux enseignants d'identifier les enfants qui peuvent avoir besoin d'un soutien supplémentaire. C'est important parce que certains enfants trouvent la compréhension de la lecture difficile, même s'ils sont capables de lire des mots à l'âge prévu ; ces enfants peuvent passer inaperçus dans la classe et leurs besoins peuvent ne pas être satisfaits. De même, certains enfants prennent un bon départ, mais prennent un bon départ sur des plateaux de compréhension de la lecture - ce qu'on appelle la crise de la quatrième année (p. ex. Leach, Scarborough, & Rescorla, 2003). L'évaluation est également importante lorsqu'il s'agit d'évaluer une approche pédagogique. Une stratégie de recherche typique consiste à offrir une intervention motivée par la théorie à un groupe d'enfants et à tester son efficacité en déterminant si elle mène à une amélioration par rapport à une évaluation standardisée par rapport à un groupe témoin.

L'une des leçons tirées de la littérature sur l'évaluation de la compréhension de la lecture est qu'elle n'est pas facile à mesurer : ce n'est pas une entité unique qui peut être saisie de façon propre et fiable par un test de l'"étalon-or". En effet, les tests standardisés qui sont commercialisés comme des évaluations de compréhension de la lecture peuvent varier énormément. À un extrême, certains tests exigent beaucoup de lecture au niveau des mots plutôt que de compréhension (Nation et Snowling, 1997). D'autre part, certaines contiennent des questions auxquelles on peut répondre correctement sans même lire le texte (Keenan & Betjemann, 2006). Bien sûr, ni l'un ni l'autre de ces extrêmes ne sont utiles, mais même les instruments fiables et bien validés varient dans les aspects de la compréhension de la lecture qu'ils utilisent. Une partie de cette variation est associée à des facteurs tels que la longueur du texte, son format et l'âge du lecteur. Il n'est donc pas surprenant que, chez les enfants, la corrélation entre le rendement à un test de compréhension et à un autre ne soit pas toujours élevée (p. ex., Keenan et Meanan, 2014). Et pour tout le monde, la compréhension de la lecture varie en fonction des connaissances - même un lecteur fort éprouvera des difficultés si le contenu du texte est peu familier.

Il s'ensuit que les éducateurs doivent être conscients de ce qu'un test particulier mesure, ce qui exige une certaine connaissance de ce qu'est la compréhension de la lecture et pourquoi elle peut varier. Cette fin, il est utile d'examiner la définition de la compréhension de la lecture établie par le RAND Reading Study Group (C. Snow, 2002). On a demandé à ce groupe d'établir un programme de recherche et développement pour améliorer les normes de compréhension de la lecture dans les écoles américaines. Ils ont défini la compréhension de la lecture comme le " processus d'extraction et de construction simultanées du sens par l'interaction et la participation avec le langage écrit " (p. 11) et ont soutenu que cela exige une appréciation du lecteur (p. ex. capacités individuelles de l'enfant), du texte (p. ex. complexité, genre) et de la situation (p. ex. lecture par plaisir, étude, lecture). Bien qu'elle ait été conçue pour guider un programme de recherche, cette définition est également très pertinente pour les acteurs de l'éducation.

3.4.2. ENSEIGNEMENT DE LA COMPRÉHENSION DE LA LECTURE : LEÇONS TIRÉES DE LA TABLE RONDE NATIONALE SUR LA LECTURE

Quelles approches pédagogiques aident le mieux les enfants à extraire et à construire le sens d'un texte ? Le National Reading Panel (2000) s'est longuement penché sur cette question en passant en revue des centaines d'études. Toutes n'ont pas fourni l'information nécessaire pour produire l'ampleur de l'effet, et certaines étaient de piètre qualité sur le plan de la méthodologie ou de la pertinence scientifique ; pour certaines approches d'enseignement, la base de données probantes n'était pas assez grande pour justifier des conclusions fermes. Néanmoins, le National Reading Panel a identifié les avantages d'enseigner explicitement aux enfants des stratégies pour les inciter à s'engager activement dans le texte. Certaines stratégies clés émergent des principes

de l'enseignement réciproque (p. ex., Palinscar et Brown, 1984), où les enfants sont encouragés à discuter d'un texte avec leurs pairs et les enseignants en utilisant des méthodes comme la clarification, le résumé, la prédiction et la génération de questions. Ces stratégies avaient tendance à générer des effets de grande ampleur lorsque la compréhension était évaluée à l'aide de mesures conçues par les expérimentateurs. De telles mesures sont généralement assez proches de l'intervention en termes de contenu ou de style. Toutefois, certaines études (mais pas toutes) ont également fait état d'un effet d'ampleur moyenne encourageant sur des évaluations plus générales de la compréhension de la lecture, ce qui suggère que l'enseignement des stratégies peut promouvoir un apprentissage généralisé.

Une autre constatation encourageante est que les avantages de l'enseignement des stratégies semblent émerger après relativement peu d'enseignement : Il y a peu de preuves que des interventions stratégiques plus longues ou plus intensives mènent à de plus grandes améliorations dans la compréhension de la lecture. Comme l'explique Willingham (2006), cela a du sens si l'on considère les stratégies non pas comme des compétences qui ne cessent de se développer, mais comme des " trucs " qui, une fois expliqués et découverts, peuvent être utilisés par les enfants dans d'autres situations. De ce point de vue, l'enseignement explicite d'une stratégie aide les enfants à comprendre le but de la lecture plus rapidement qu'ils ne le feraient autrement, grâce à la découverte de soi ; bien que les stratégies puissent être apprises rapidement et avec succès, l'enseignement et la pratique continus ne donnent pas de meilleurs résultats. Willingham (2006) a également attiré notre attention sur le fait que l'on observe des effets plus constants lorsque l'enseignement de la stratégie est appliqué dans les années ultérieures (à partir de la quatrième année environ aux États-Unis). Cela reflète probablement le fait qu'un niveau raisonnable d'aisance en lecture est nécessaire pour que les enfants puissent bénéficier correctement d'un enseignement stratégique au niveau du texte. La quantité d'enseignement et le moment où il est le mieux dispensé sont des questions importantes pour la poursuite de la recherche, et les deux ont des implications claires pour la salle de classe. L'enseignement explicite de la stratégie est efficace, il peut être court (Willingham suggère cinq ou six séances), et il fonctionne mieux une fois que les bases de la fluidité de la lecture des mots sont en place.

Les stratégies d'enseignement réciproques sont importantes et efficaces, mais aucun enseignement stratégique ne peut apporter une compréhension réussie si le texte ne peut être compris en raison de limites dans les connaissances ou de difficultés à activer les connaissances au service de la compréhension. Comme le note Willingham (2006),

pour "résumer", vous devez comprendre suffisamment pour différencier l'idée principale des idées subordonnées. Pour que le "suivi de la compréhension" soit utile, il faut non seulement reconnaître qu'on ne comprend pas un passage, mais aussi être capable de comprendre le matériel quand on le relit. (p. 44)

L'enseignement de la stratégie dépend du contenu, et l'appréciation du contenu exige des connaissances. Le Comité national de lecture a examiné un type d'enseignement des connaissances dans un vocabulaire détaillé. Depuis, cependant, deux grandes méta-analyses ont été publiées sur la question de savoir si l'enseignement du vocabulaire améliore la compréhension des passages (Elleman, Lindo, Morphy, & Compton, 2009 ; Wright & Cervetti, 2017), de sorte que nous nous concentrons sur ces examens plus récents dans la section suivante.

3.4.3. VOCABULAIRE ET VOCABULAIRE

L'observation selon laquelle les enfants ayant une bonne connaissance des mots et des liens étroits entre eux sont plus aptes à la compréhension de la lecture (section 3.2.1) permet de prédire que le vocabulaire d'enseignement devrait améliorer la compréhension de la lecture. Pour l'évaluer, Elleman et ses collaborateurs (2009) ont effectué une méta-analyse de 37 études différentes. Ils ont constaté que, bien que l'enseignement du vocabulaire ait permis d'améliorer de façon significative les passages de compréhension faits sur mesure contenant les mots enseignés (ampleur de l'effet : $d = 0,50$), le passage à des évaluations normalisées de la compréhension en lecture était moins impressionnant, la moyenne étant de seulement $d = 0,1$. Wright et Cervetti (2017) ont signalé exactement la même tendance : Les enfants recevant un enseignement du vocabulaire ont obtenu de meilleurs résultats que les enfants du groupe témoin pour ce qui est

des passages de compréhension contenant des mots enseignés, mais le passage à des mesures de compréhension plus générales était négligeable.

Il est important de constater que la compréhension des passages contenant des mots enseignés s'est considérablement améliorée, d'autant plus que les exigences pédagogiques de cette approche sont relativement minimales. Wright et Cervetti (2017) ont rapporté le nombre de minutes d'enseignement par mot associé à un transfert réussi ; il est frappant de constater à quel point ce nombre était faible, moins de 1 minute par mot dans certaines études. Cela donne à penser que même une brève occasion d'instruction pour développer la connaissance des mots peut aider à la compréhension de la lecture. Cela souligne l'utilité d'enseigner un vocabulaire pertinent au contenu avant que l'on s'attende à ce que les enfants utilisent ce vocabulaire pour apprendre à partir d'un texte.

Les deux méta-analyses ont tenté de déterminer quels types d'enseignement du vocabulaire pourraient être les plus efficaces. Toutefois, aucune conclusion définitive n'a pu être tirée. Il y avait toutefois des indices dans les données suggérant que des approches plus actives pourraient être plus bénéfiques que des approches plus passives (p. ex. travailler en petits groupes et discuter des mots en détail au lieu de lire de brèves définitions).

Comme nous l'avons mentionné, l'enseignement du vocabulaire en soi ne mène pas à une amélioration de la compréhension des passages, telle qu'elle est évaluée par un test normalisé général. Cela donne à penser que l'enseignement direct du vocabulaire ne suffit pas. Cela n'est pas surprenant étant donné ce que l'on sait des complexités de la compréhension de la lecture (section 3.1 et encadré 1) et le fait que l'apprentissage d'un ensemble de mots ne peut avoir qu'une utilité limitée, étant donné la nature illimitée et sans contrainte du vocabulaire. Cependant, les deux méta-analyses ont identifié des approches qui pourraient mener à un plus grand transfert. Premièrement, l'enseignement qui enseignait des stratégies multiples et souples pour établir le sens des mots (p. ex. à l'aide d'indices contextuels, de synonymes, de contraintes syntaxiques) a eu un effet de traitement plus général : Les enfants du groupe d'intervention ont obtenu de meilleurs résultats que ceux du groupe témoin sur le plan des mesures normalisées de compréhension de la lecture (p. ex., Nelson et Stage, 2007). Cette constatation concorde avec les résultats d'une vaste étude menée par P. J. Clarke, Snowling, Truelove et Hulme (2010) dans laquelle des personnes mal comprises ont reçu une formation en langage oral, en compréhension de texte ou une combinaison des deux. Les trois groupes ont reçu plusieurs types d'enseignement de stratégies, tant sur le plan narratif que sur le plan du vocabulaire, et les trois groupes ont amélioré leur compréhension de la lecture, comme l'a révélé un test normalisé à la fin de l'intervention. Ces gains ont été maintenus 11 mois plus tard pour les enfants en langue orale et les groupes combinés. Notez que les deux groupes ont également montré des améliorations dans le vocabulaire expressif, et ces améliorations ont été médiatisées par des améliorations dans la compréhension de la lecture. Bref, l'intervention a amélioré le vocabulaire et la croissance du vocabulaire a favorisé la compréhension de la lecture. Cette constatation suggère que l'enseignement du vocabulaire dans le contexte d'un langage oral plus large est efficace pour modifier la compréhension de la lecture.

Une deuxième approche fructueuse consiste à se concentrer sur des types de mots spécifiques (p. ex., les mots qui ne sont pas encore connus mais qui doivent être connus pour comprendre une variété de textes et de sujets curriculaires - y compris les mots dits de niveau 2, décrits par Beck, McKeown et Kucan, 2013). De même, l'enseignement systématique d'un vocabulaire académique plus formel ou technique est prometteur, surtout parce que ces mots sont rares dans la langue. Crosson et McKeown (2016) ont décrit une approche pédagogique utilisant l'enseignement explicite de racines latines liées (p. ex. spect, comme dans les mots prospect, specimen, spectacles, inspect, prospector, respect ; voc, comme dans vocal, advocate, vocalize, vocalize, vocabulary, vociferous). Ils ont constaté que les élèves américains de sixième et de septième année (âgés d'environ 11 à 13 ans) étaient capables d'apprendre les racines latines après un enseignement assez minimal et que cela les aidait à comprendre les mots contenant ces racines lorsqu'ils les lisent en contexte. Wright et Cervetti ont également souligné l'efficacité des approches pédagogiques qui mettent l'accent sur la connectivité des nouveaux mots à d'autres mots (par le biais de catégories sémantiques ou de jeux de synonymes). Cela correspond à l'idée que la connaissance du vocabulaire doit être flexible et nuancée en fonction du contexte pertinent (Section 3.2.2). Les mots qui agissent comme des liens de cohésion, marquant des

caractéristiques telles que l'ordre temporel (d'abord, initialement, avant, après) et la causalité (parce que, par conséquent, depuis), sont également importants à apprendre parce qu'ils jouent un rôle crucial dans la construction d'un modèle de situation cohérent et cohésif, permettant aux idées d'être reliées entre elles par des phrases et phrases. Quigley (2018) a fourni un examen exhaustif des approches en classe pour appuyer l'enrichissement du vocabulaire.

Le vocabulaire n'est qu'une composante du savoir. C. E. Snow (2017) souligne que d'autres aspects du savoir sont également importants pour le développement du langage et de l'alphabétisation. L'acquisition graduelle des connaissances et de la littérature culturelle - par l'enseignement, les conversations, les expériences et, bien sûr, la lecture en soi - est essentielle (p. ex., Hirsch, 2016). On peut soutenir, cependant, que ce n'est pas seulement le fait de savoir ce qui compte - les enfants doivent mettre en évidence les connaissances pertinentes pendant le processus de compréhension de la lecture, en particulier lorsqu'il faut faire des déductions qui dépendent de ces connaissances. Est-il possible de donner un enseignement ciblé sur cet élément essentiel de la compréhension de la lecture ?

3.4.4. INFÉRENCES

Bon nombre des stratégies d'enseignement examinées par le Comité national de lecture sont, d'une façon ou d'une autre, impliquées dans la production d'inférences. Le National Reading Panel lui-même n'a pas discuté spécifiquement de l'impact de l'enseignement de l'inférence sur la compréhension inférentielle, mais la littérature a récemment été examinée par Elleman (2017). Il a été démontré que l'enseignement par inférence est bénéfique pour la compréhension de la lecture (évaluée par des tests standardisés, $d = 0,58$) ; parallèlement à cet effet général, la performance sur les aspects inférentiels de la compréhension s'est également améliorée ($d = 0,68$). Comme on pouvait s'y attendre, le passage à la compréhension littérale a été plus faible. Il s'agit là d'effets encourageants ; encore une fois, les avantages de l'enseignement semblent avoir suivi rapidement et la pratique n'a pas été associée à de plus grands gains (Willingham, 2017b). Malheureusement, il n'a pas été possible de déterminer quelles approches pédagogiques sont les plus bénéfiques en raison de la taille ou de la qualité limitée de la base de données probantes. De plus, bon nombre des études comportaient de multiples composantes, ce qui rend impossible la comparaison de l'efficacité de stratégies spécifiques.

Nous sommes d'accord avec l'appel d'Elleman (2017) en faveur d'études futures pour isoler et évaluer l'efficacité de composantes spécifiques de l'enseignement. C'est la seule façon d'identifier vraiment ce qui fonctionne. Un bon exemple de cette approche est fourni par Elbro et Buch-Iversen (2013), qui ont enseigné à des enfants de 11 ans à utiliser des organisateurs graphiques pour utiliser explicitement les connaissances de base afin de faire une inférence qui " comble les lacunes ". Les organisateurs graphiques sont des présentations visuelles, des cartes ou des diagrammes (dans ce cas-ci, une série de cases reliées les unes aux autres que les élèves remplissent) qui démontrent la relation entre les idées. Une inférence permettant de combler un vide nécessite l'importation d'informations à partir d'une mémoire à long terme afin d'établir le lien nécessaire entre les locaux d'un texte. Après seulement huit séances de 30 minutes, les enfants ont appris à utiliser des organisateurs graphiques pour réaliser une tâche de compréhension de la lecture sur mesure (différents passages, mais avec des exigences d'inférence similaires à celles des passages d'apprentissage ; $d = 0,92$) et une évaluation générale de la compréhension de la lecture (moyenne $d = 0,69$), plus performante que leurs pairs. En outre, l'avantage en matière de formation a été maintenu au fil du temps. Ces résultats indiquent qu'il est possible d'apprendre aux enfants à activer spontanément les connaissances de base et que cette capacité s'applique à de nouvelles situations. De façon plus générale, les résultats indiquent l'utilité de combiner l'enseignement direct de la stratégie avec la lecture pour le sens, en utilisant des textes riches qui exigent des connaissances de base.

3.4.5. MÉMOIRE DE TRAVAIL

Outre la disponibilité des connaissances dans la mémoire à long terme, la mémoire de travail est impliquée dans le processus de lecture-compréhension (Section 3.2.3). Si les ressources de la mémoire de travail limitent la compréhension, est-il possible d'améliorer la compréhension de la lecture en renforçant la mémoire de travail ? La réponse à cette question semble être "non". Simons et ses collaborateurs (2016) ont passé en revue les programmes d'entraînement cognitif dans ce journal et n'ont trouvé que peu de preuves que cet entraînement affecte la performance cognitive quotidienne, y compris la lecture. Une méta-analyse portant spécifiquement sur

l'entraînement de la mémoire de travail est arrivée à la même conclusion, ne trouvant aucune preuve d'un transfert fiable vers la compréhension de la lecture (Melby-Lervåg, Redick, & Hulme, 2016). Sur la base des données disponibles, les programmes actuels d'entraînement de la mémoire de travail n'améliorent donc pas la compréhension de la lecture. Au lieu de cela, l'enseignement devrait se concentrer sur le développement de la qualité lexicale au niveau des mots et sur l'optimisation des connaissances et des compétences des enfants afin que les ressources limitées de la mémoire de travail puissent être utilisées de façon optimale.

3.5. Compréhension de la lecture en classe : Résumé

Comprendre que la compréhension de la lecture est complexe et à multiples facettes est pertinent pour réfléchir à l'évaluation et à un enseignement efficace. Le fondement de la compréhension de la lecture est fourni par le langage oral : Le vocabulaire, la grammaire et les habiletés narratives à l'entrée à l'école et au-delà permettent de prédire la compréhension ultérieure de la lecture (p. ex., LARRC et Logan, 2017 ; Lervåg et al., 2017). Avant même que les enfants sachent lire, les interventions qui ciblent le langage oral améliorent la compréhension de la lecture (Fricke, Bowyer-Crane, Haley, Hulme, & Snowling, 2013). Il s'agit d'une observation importante qui souligne l'idée que tout enseignement visant à améliorer la compréhension de la lecture n'a pas besoin d'un texte écrit. Tandis que les enfants se concentrent sur la découverte du principe alphabétique et l'apprentissage de la lecture des mots, par exemple, l'enseignement de la langue orale permettra d'acquérir des connaissances et d'améliorer les habiletés de traitement qui serviront ensuite à la compréhension de la lecture. Étant donné que les compétences linguistiques à l'entrée à l'école varient énormément (p. ex., Norbury et coll., 2016), certains enfants auront besoin d'un soutien linguistique important.

Les stratégies de compréhension peuvent être enseignées, et les données probantes suggèrent qu'elles peuvent être apprises rapidement et appliquées à du nouveau matériel de lecture après relativement peu d'enseignement. Il faut davantage de données probantes pour déterminer quelles stratégies devraient être enseignées, à quel moment et pour combien de temps. Bien que l'enseignement de la stratégie puisse être rapide, l'acquisition des connaissances est progressive et continue. L'enseignement direct et l'utilisation de matériel structuré à l'appui du programme d'études peuvent aider à atteindre cet objectif ; en fin de compte, toutefois, il s'appuie sur une riche contribution, dont une grande partie proviendra de l'expérience de la lecture elle-même (p. ex., Hirsch, 2016). Nous avons discuté plus tôt de la valeur de l'expérience de lecture et de la nécessité de motiver les enfants à lire davantage (section 2.4.2). Nous répétons ce message ici : il est fondamental d'enseigner aux enfants à lire, puis de leur offrir des occasions de vivre une expérience de lecture variée, étendue et réussie.

4. Conclusions

Nous avons commencé cet examen en nous demandant pourquoi la guerre de la lecture s'est poursuivie. Malgré les nombreuses preuves scientifiques accumulées au fil des décennies sur le rôle central des compétences en décodage alphabétique comme fondement de l'apprentissage de la lecture, il subsiste une résistance à l'utilisation des méthodes d'enseignement de la phonétique dans la salle de classe. Nous avons suggéré que deux facteurs ont pu contribuer à cette résistance. Premièrement, la connaissance limitée de la nature des systèmes d'écriture chez de nombreux praticiens signifie qu'ils ne sont pas en mesure de comprendre pourquoi la phonétique fonctionne pour les systèmes alphabétiques. Deuxièmement, les praticiens savent que la lecture ne se limite pas aux compétences alphabétiques, mais il n'y a pas eu de présentation complète des preuves scientifiques relatives à ces aspects plus avancés de l'acquisition de la lecture dans un forum d'intérêt public ; par conséquent, il peut sembler déséquilibré d'insister davantage sur l'enseignement phonétique.

Nous avons cherché à aborder ces deux questions en offrant un tutoriel complet sur la science de l'apprentissage de la lecture qui va des compétences alphabétiques de base jusqu'à l'ensemble complexe de processus qui caractérisent la compréhension de la lecture. Nous avons tenté d'expliquer non seulement ce que sont les données probantes, mais aussi pourquoi, afin que les praticiens soient en mesure de porter des jugements éclairés sur la façon dont les données probantes que nous avons présentées pourraient être traduites en pratiques efficaces en classe. Trois messages centraux se dégagent de ces explications pour chacun des principaux aspects de

l'acquisition de la lecture que nous avons examinés : l'importance du système d'écriture, l'importance de l'expérience et le fait que le but ultime de la compréhension de la lecture n'est pas une construction unitaire mais un processus multidimensionnel. Compte tenu de son ampleur, notre examen est bien sûr limité en détail ; dans l'encadré 7, nous formulons des recommandations sur les lectures complémentaires qui conviennent aux praticiens et qui couvrent en profondeur un grand nombre de ces questions.

Box 7 : http://journals.sagepub.com/na101/home/literatum/publisher/sage/journals/content/psia/2018/psia_19_1/1529100618772271/20180716/images/large/10.1177_1529100618772271-table7.jpeg

Quelles sont donc les répercussions générales de notre examen sur l'élaboration de principes pédagogiques et sur l'établissement d'un programme de recherche continue sur l'acquisition de la lecture ? Un message clair est que l'enseignement et la recherche doivent être éclairés par une connaissance détaillée du système d'écriture appris et du système linguistique plus large qu'il représente. En ce qui concerne l'enseignement, les programmes de formation des enseignants rendent un très mauvais service aux futurs éducateurs s'ils ne leur transmettent pas ces connaissances. Il semble y avoir un long chemin à parcourir : Les résultats d'études menées dans divers pays suggèrent que les connaissances des enseignants dans ces domaines sont généralement très limitées (voir, par exemple, Aro & Björn, 2016 ; Fielding-Barnsley, 2010 ; Hurry et al., 2005 ; Moats, 2009). En ce qui concerne la recherche, il reste beaucoup à apprendre sur la façon dont les enfants acquièrent des connaissances plus sophistiquées sur la structure de leur système d'écriture et sur la façon dont il représente le son et la signification, en particulier pour les mots morphologiquement complexes et polysyllabiques. Des questions sur le développement de la compréhension du texte restent également en suspens.

Une deuxième conséquence générale de notre examen est la nécessité d'établir un juste équilibre dans l'établissement du programme d'enseignement et de recherche à venir. L'expression " littératie équilibrée " est couramment utilisée, souvent pour décrire des programmes comportant " un peu de tout " et faisant généralement appel à un enseignement limité et non systématique de la phonétique (voir P. Snow, 2017). C'est malheureux parce qu'il ressort clairement de notre examen que de nombreux facteurs différents se conjuguent pour produire un enfant qui lit couramment pour trouver un sens et que l'enseignement doit tenir compte de tous ces facteurs. À notre avis, il serait utile de reprendre un terme tel qu'enseignement équilibré et de le refondre d'une manière plus nuancée qui s'appuie sur une compréhension approfondie de l'évolution de la lecture. Le principe directeur serait que, bien qu'il y ait de nombreux aspects différents de la lecture qui doivent être appris - décodage alphabétique, lecture courante des mots, compréhension du texte - cela ne signifie pas que le temps d'enseignement devrait être consacré de façon égale à tous ces aspects à tous les points de l'acquisition de la lecture. Au contraire, les régimes d'enseignement visant à soutenir ces diverses habiletés sont susceptibles d'être plus efficaces à des moments particuliers du développement, et le temps d'enseignement limité devrait être structuré de manière à refléter ce fait. Par exemple, un enseignement détaillé des régularités morphologiques ou des stratégies de compréhension du texte ne produira probablement pas le maximum d'avantages avant que les enfants n'aient maîtrisé les compétences de base en décodage alphabétique. Du point de vue de la recherche, il y a beaucoup à apprendre sur la durée d'acquisition des différentes compétences en lecture et sur la façon dont elles interagissent les unes avec les autres et avec les connaissances dont elles dépendent et produisent. D'autres recherches sont nécessaires pour produire un programme d'alphabétisation équilibré et axé sur le développement, bien placé pour prévenir les accidents liés à l'enseignement (Lyon, 2005).

En conclusion, l'état de la science de l'apprentissage de la lecture a fait l'objet d'un examen complet dans cette revue il y a plus de 15 ans (Rayner, Foorman, Perfetti, Pesetsky, & Seidenberg, 2001). Il est donc surprenant et inquiétant que les guerres de lecture se poursuivent. Nous espérons que cette révision contribuera à mettre fin à ces guerres, de sorte qu'un nouvel examen de l'état de ce débat dans 15 ans ne sera pas nécessaire.

Remerciements

Nous sommes reconnaissants à nos rédacteurs, réviseurs et autres personnes qui nous ont fourni des commentaires utiles sur les versions antérieures de ce manuscrit, notamment Max Coltheart, Saskia Kohlen, Rauno Parrila, Charles Perfetti, Valerie Reyna, Roddy Roediger, Elizabeth Schotter, Maggie Snowling, Rhona Stainthorp, Rebecca Treiman, et Hua-Chen Wang. Nous remercions également Megan Bird, Benedetta Cevoli, Nardeen Massoud et Julianne Pascoe pour leur aide à la recherche.

Déclaration d'intérêts contradictoires

L'auteur ou les auteurs ont déclaré qu'il n'y avait pas de conflit d'intérêts en ce qui concerne la qualité d'auteur ou la publication de cet article.

Financement

Ce travail a été soutenu par l'Australian Research Council Centre of Excellence in Cognition and Its Disorders Grant CE 110001021 (à A. Castles and K. Nation), Economic and Social Research Council Grants ES/L002264/1 et ES/P001874/1 (à K. Rastle), Economic and Social Research Council Grant ES/M009998/1 (à K. Nation and A. Castles) et The Leverhulme Trust Grant RPG-2015-070 (à K. Nation).

Notes

L'ampleur de l'effet est une mesure de l'ampleur globale d'un phénomène, plutôt que de sa seule signification statistique (qui est fortement influencée par la taille de l'échantillon). La mesure la plus utilisée, la d de Cohen (Cohen, 1969), représente la différence normalisée entre deux moyennes. Par convention, une valeur d'effet (d) de 0,2 est considérée comme petite, 0,5 comme moyenne et plus de 0,8 comme grande.