A.N.A.E. ◆ 2022 - 176 - 53-68

Acquisition de la littéracie par les jeunes élèves et évaluation des méthodes d'enseignement de la lecture

L. Sprenger-Charolles[1], É. Gentaz[2]

1. LPC, CNRS et Aix-Marseille-Université.
2. Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève et CNRS.

Conflits d'intérêts : les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Danielle Béchennec et Liliane Sprenger-Charolles, « Guide pratique de l'orthographe rectifiée », *Pratiques* [En ligne], 163-164 | 2014, URL : http://journals.openedition.org/pratiques/2227 ; Doi: 10.4000/pratiques.2227

RÉSUMÉ : Acquisition de la littéracie par les jeunes élèves et évaluation des méthodes d'enseignement de la lecture

Cet article présente une revue des recherches dans deux domaines : (1) L'acquisition de la lecture ; (2) L'impact des méthodes d'enseignement sur cette acquisition. L'introduction donne un bref aperçu des différents systèmes d'écriture et de ceux dans lesquels l'acquisition de la lecture se produit le plus souvent. La première section (sur l'acquisition de la lecture) est divisée en quatre parties : L'impact de la discrimination phonologique et visuelle sur l'acquisition de la lecture ; Le développement des compétences spécifiques à la lecture : décodage par mise en correspondance des graphèmes avec les phonèmes qui correspondent (CGPh) et identification des mots écrits (*via* des connexions avec ceux du lexique oral) ; Le rôle des compétences spécifiques à la lecture et celui de la compréhension orale dans la compréhension écrite ; Les facteurs expliquant la compréhension en lecture. La deuxième section porte sur l'évaluation des méthodes d'enseignement de la lecture et, en particulier, sur les effets de celles qui utilisent les CGPh de façon précoce, systématique et explicite par rapport aux autres méthodes.

Mots clés : *Discrimination phonémique – Segmentation phonémique – Discrimination visuelle – Décodage – Identification des mots écrits – Compréhension orale – Vocabulaire – Compréhension écrite – Méthodes d'enseignement de la lecture.*

SUMMARY: *Literacy acquisition by young students and assessment of methods of reading instruction*

This paper presents a review of research in two areas: (1) Reading acquisition; (2) The impact of instructional methods on reading acquisition. The introduction provides a brief overview of different written systems and those in which reading acquisition most often occurs. The first section (on reading acquisition) is divided into four parts: The impact of phonological and visual discrimination on reading acquisition; The development of reading-specific skills: decoding by matching graphemes to corresponding phonemes (CGPh) and identifying written words (via connections with those in the oral lexicon); Role of reading-specific skills and of oral comprehension in reading comprehension; Factors explaining reading comprehension. The second section focuses on the evaluation of reading instructional methods and, in particular, the effects of those that use CGPh early, systematically, and explicitly compared to other methods.

Key words: Phonemic discrimination – Phonemic segmentation – Visual discrimination – Decoding – Written word identification – Listening comprehension – Vocabulary – Reading comprehension – Reading instruction methods .

RESUMEN: *Adquisición de la lectoescritura por parte de los jóvenes y evaluación de los métodos de enseñanza de la lectura*

Este artículo presenta una revisión de la investigación en dos ámbitos : (1) Adquisición de la lectura; (2) El impacto de los métodos de enseñanza en la adquisición de la lectura. La introducción ofrece una breve descripción de los diferentes sistemas de escritura y de aquellos en los que se produce con mayor frecuencia la adquisición de la lectura. La primera

Pour citer cet article : Sprenger-Charolles, L., & Gentaz, É. (2022). Acquisition de la littéracie par les jeunes élèves et évaluation des méthodes d'enseignement de la lecture. *A.N.A.E.*, *176*, 53-68

© copyright ANAE

sección (sobre la adquisición de la lectura) se divide en cuatro partes: el impacto de la discriminación fonológica y visual en la adquisición de la lectura; el desarrollo de las habilidades específicas de la lectura: descodificación adecuando mediante el emparejamiento de los grafemas con los fonemas correspondientes (CGPh) e identificación de las palabras escritas (por medio de conexiones con las del léxico oral); el papel de las habilidades específicas de la lectura y el de la comprensión oral en la comprensión lectora; los factores que explican la comprensión lectora. La segunda sección examina la evaluación de los métodos de enseñanza de la lectura y, en particular, los efectos de los que utilizan la CGPh de forma temprana, sistemática y explícita en comparación con otros métodos.

Palabras clave: Discriminación fonémica – Segmentación fonémica – Discriminación visual – Descodificación – Identificación de palabras escritas – Comprensión oral – Vocabulario – Comprensión lectora – Métodos de enseñanza de la lectura.

© copyright ANAE

Introduction

L'écriture est une invention récente (environ 5 000 ans) et ce n'est que depuis une centaine d'année que l'école primaire a été rendue obligatoire dans de nombreux pays, permettant ainsi à tous les enfants d'apprendre à lire. En effet, à la différence du langage oral, qui se développe dès la naissance et ne nécessite aucun enseignement formel, pour apprendre à lire un enseignement explicite, qui se met en place dans tous les pays entre 5 et 7 ans, est nécessaire. Toutefois, cet apprentissage s'effectue dans différents systèmes d'écriture : les écritures alphabétiques, dans lesquelles les phonèmes (unités infra-lexicales de base de l'oral) sont transcrits par les voyelles (alpha) et les consonnes (béta) d'un alphabet et deux autres principaux systèmes : d'un côté, les écritures semi-alphabétiques (celles de l'arabe et de l'hébreu), dans lesquelles seules les consonnes sont toujours transcrites ; de l'autre, les écritures logographiques (celle du mandarin), qui utilisent des sinogrammes renvoyant soit au sens des mots, soit à leur prononciation.

La transcription de la sonorité des mots au niveau infra-lexical (par des phonèmes), qui caractérise les écritures alphabétiques, permet une certaine économie. En effet, c'est avec un nombre très limité de phonèmes, entre 30 et 40 en moyenne selon les langues, qu'il est possible de comprendre et de créer une infinité de mots et de textes oraux. C'est aussi le cas pour la lecture et l'écriture de mots ou de textes dans un système alphabétique qui retranscrit fidèlement l'oral. Dans ces écritures dites transparentes (celle de l'italien, de l'espagnol, du finnois…), au lieu d'avoir à mémoriser de très nombreux sinogrammes, les enfants ne doivent apprendre que quelques connexions reliant une trentaine de phonèmes aux graphèmes qui correspondent. C'est également le cas dans des écritures alphabétiques moins transparentes par rapport à l'oral. Nous reviendrons sur cette question ultérieurement (cf. « *Incidence de l'opacité de l'orthographe* »).

L'économie du système alphabétique permet de comprendre pourquoi les enfants apprennent le plus souvent à lire avec ce type de système. Ainsi, en mandarin, un *pinyin* comprenant des consonnes et des voyelles, ainsi que des marques tonales, est utilisé avec les apprenti-lecteurs, les sinogrammes étant introduits progressivement. De même, en hébreu, tout comme le plus souvent en arabe, les voyelles sont transcrites dans les textes destinés aux apprenti-lecteurs. Ces choix s'expliquent par le constat que cet apprentissage est plus facile dans une écriture alphabétique dans laquelle il suffit de mettre en relation les voyelles et les consonnes (< a >, < ou > et < b >, < ch >) avec les phonèmes qui leur correspondent (/a/, /u/ et /b/, /ʃ/) pour décoder les mots, c'est-à-dire apprendre que B + A = BA.

Dans ce type d'écriture la phonologie infra-lexicale joue donc un rôle crucial dans les débuts de l'apprentissage de la lecture. En effet, la maitrise du décodage et, en conséquence, celle du système phonologique des langues concernées, est indispensables pour bien apprendre à lire. Toutefois cette maitrise n'est pas suffisante pour comprendre ce qui est décodé : pour cela, il faut aussi maitriser la langue orale dans laquelle cet apprentissage s'effectue, entre autres au niveau du vocabulaire (Castles, Rastle & Nation, 2018 ; Perfetti, 2007). La suite du présent article porte sur les débuts de l'apprentissage de la lecture dans les écritures alphabétiques.

Les débuts de l'apprentissages de la lecture

Capacités phonologiques et visuelles impliquées dans l'apprentissage de la lecture

Capacités phonologiques

Pour comprendre un message oral, il faut être capable de discriminer les phonèmes : par exemple, distinguer /b/ de /v/. Cette capacité se met en place dans la première année de la vie. Ainsi les nourrissons discriminent très tôt les phonèmes, même ceux qui ne sont pas utilisés dans leur langue maternelle. Toutefois cette capacité va rapidement se limiter à ceux qu'ils entendent dans leur environnement : par exemple, vers la fin de sa première année, un bébé chinois ne discrimine plus /l/ de /r/. Autour de 5 ans, juste avant d'apprendre à lire, la plupart des enfants n'ont donc pas de difficultés dans ce domaine. En revanche, ceux qui en ont, rencontrent pour la plupart des problèmes pour utiliser le décodage, qui nécessite l'utilisation des correspondances graphème-phonème (Piquard-Kipffer & Sprenger-Charolles, 2013 ; Snowling, Lervag, Nash & Hulme, 2019). D'autres études indiquent que les enfants souffrant de difficultés de discrimination des phonèmes ont, plus que les autres, besoin d'un recours à la lecture labiale pour les identifier (Piquard-Kipffer, Cavadini, Sprenger-Charolles & Gentaz, 2021). Le port du masque, imposé en période de pandémie, aggraverait les difficultés de lecture de ces enfants.

Pour utiliser les correspondances graphème-phonème, il faut aussi être capable de *découper* la chaine orale en phonèmes. Cette capaci-

© copyright ANAE

té (souvent appelée *conscience phonémique*), qui n'est pas nécessaire pour apprendre à parler, ne se développe pas avant 4-5 ans et elle entretient des relations réciproques avec l'apprentissage de la lecture. C'est ce qu'indiquent les études longitudinales dans lesquelles les enfants ont été suivis pendant plusieurs années depuis une période précédant cet apprentissage. La capacité de segmentation phonémique s'améliore largement sous l'effet de l'apprentissage de la lecture mais elle est aussi un des meilleurs prédicteurs de sa future réussite ou de son futur échec (cf. Castles *et al.*, 2018 ; Melby-Lervag, Lyster & Hulme, 2012 pour des synthèses en anglais, et, en français, Sprenger-Charolles, Desrochers & Gentaz, 2018).

Capacités visuelles

La lecture impose également des modifications du comportement oculomoteur. En effet, l'information visuelle prélevée au cours de la lecture est captée par la rétine, dont le pouvoir de discrimination diminue de son centre – la fovéa – à sa périphérie : la zone fovéale, de très petite taille, étant la seule à avoir un fort pouvoir de discrimination. Il n'est donc possible d'identifier qu'une dizaine de caractères au cours d'une fixation oculaire. Toutefois ce qui est alors perçu en dehors cette zone sert à guider les saccades oculaires et permet de positionner le regard sur une nouvelle zone de fixation (Rayner, 1998).

Trois constats ressortent de l'analyse du comportement oculomoteur d'enfants du primaire et d'adultes (cf. *le tableau 1*). D'une part, la durée moyenne des fixations diminue durant l'école primaire (de 355 à 249 ms), la plus brève étant relevée chez les adultes (233 ms). D'autre part, cette durée est rapide, même chez les enfants les plus jeunes (1re primaire), qui fixent toutefois chaque mot deux fois (en moyenne) alors que les plus âgés ne le font qu'une fois, comme les adultes. Enfin les mouvements de régression sont deux fois plus fréquents chez les plus jeunes enfants que chez les adultes (28 % contre 15 %).

Ces résultats sont dus au fait que, pour gérer les mouvements oculaires dans chaque ligne d'un passage, ainsi que les retours à la ligne, il faut bouger les yeux mais pas la tête. Ce n'est pas le cas pour la perception de l'espace. Les lecteurs débutants doivent apprendre ce nouveau comportement. Les éditeurs scolaires pourraient en tenir compte en favorisant une présentation des passages avec un alignement des débuts de ligne.

L'apprentissage de la lecture nécessite en plus d'inhiber des automatismes antérieurement acquis. Ainsi, les changements d'orientation gauche-droite ne sont pas des critères pertinents pour identifier des êtres vivants. En effet, un cheval reste un cheval quelle que soit son orientation sur l'axe horizontal. Ce n'est pas le cas pour les lettres, en particulier celles de l'alphabet latin qui sont en miroir (< b-d > ou < p-q >) qui sont discriminées par les lecteurs typiques de l'espagnol, du français ou de l'anglais mais pas par les enfants pré-lecteurs et les adultes illettrés (Kolinsky, Morais, Cohen & Dehaene, 2018). Cette compétition entre d'anciens processus et ceux requis par la lecture dans une écriture comportant des images en miroir a lieu en partie au sein d'une une aire cérébrale spécifique dédiée à la vision, la *Visual Word Form Area* (voir la sous-section « *L'hypothèse du recyclage neuronal* »).

Développement des mécanismes d'identification des mots écrits

Du décodage à la procédure lexicale de lecture

Dans une écriture alphabétique, l'accès aux mots peut s'effectuer par deux procédures : le décodage, qui permet de lire correctement les mots réguliers (qu'il s'agisse de vrais mots ou de mots inventés) et une procédure lexicale, qui permet de lire tous les mots, y compris ceux qui sont irréguliers (< ch> de *chorale* ou < p > de *sept*).

Les études dans lesquelles les mêmes élèves ont été suivis du début de l'apprentissage de la lecture à une période ultérieure indiquent que le décodage (évalué par la lecture de mots inventés, des *pseudomots*) est utilisé au début de cet apprentissage, et non la procédure lexicale. Cette dernière est évaluée par la lecture de mots fréquents qui ont des correspondances graphèmes régulières (*table*) ou irrégulières (*sept*). Comme l'indiquent les données longitudinales françaises présentées dans la *figure 1* (Sprenger-Charolles, Siegel, Béchennec & Sernicales, 2003), après 5 à 6 mois d'apprentissage, les enfants lisent aussi bien les mots

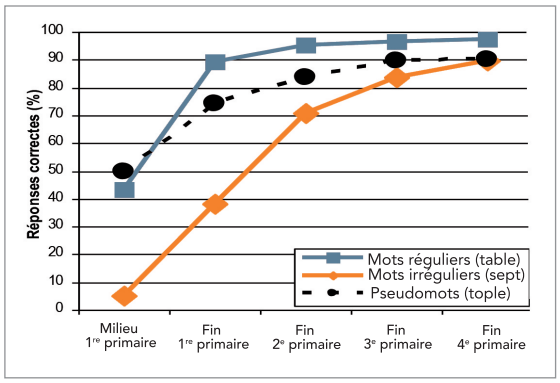
Tableau 1. Durée des fixations, nombre de mots fixés (sur 100), fréquence des régressions (d'après Rayner, 1998).

Enfants du primaire (P1-P6) et adultes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Adultes
Durée moyenne des fixations (ms)	355	306	286	266	255	249	233
Nb moyen de fixations pour 100 mots	191	151	131	121	117	106	94
Fréquence des régressions (%)	28	26	25	26	26	22	15

© copyright ANAE

réguliers, qu'il s'agisse de vrais mots fréquents (*table*) ou de mots inventés (*lople*) mais ils commettent alors de nombreuses erreurs phonologiques sur les mots irréguliers, même fréquents (*sept* lu comme *septembre*). En revanche, à la fin de la 1re primaire, ils lisent moins bien les mots réguliers inventés que les vrais mots réguliers, mais ils rencontrent encore des difficultés importantes lorsqu'ils doivent lire des mots irréguliers. Ce n'est qu'à la fin de la 3e année que la majorité des élèves s'avère capable de lire les mots irréguliers fréquents aussi précisément que les réguliers.

Figure 1. Réponses correctes (%) en lecture de mots (réguliers et irréguliers) et de pseudomots: données longitudinales du milieu de la 1re primaire à la fin de la 4e année (d'après Sprenger-Charolles *et al.*, 2003).



Les changements relevés au cours de la 1re primaire s'expliquent par l'intervention de deux facteurs : la régularité des correspondances graphème-phonème et la fréquence des mots. Cela permet de comprendre la très forte progression observée en lecture de mots réguliers au cours de la 1re année : ce sont des mots qu'un élève a pu rencontrer (à la différence des pseudomots), qui, de plus, sont réguliers (à la différence des mots irréguliers). Ils signalent l'existence des deux procédures d'accès aux mots écrits (le décodage et la procédure lexicale), la première est quasi systématiquement utilisée au début de l'apprentissage, l'autre se met en place progressivement. Il est important de souligner que ces résultats ont été reproduits dans plusieurs études, avec des tâches de lecture à haute voix et silencieuse (cf. Deacon, Desrochers & Levesque, 2019 pour une synthèse en anglais des travaux francophones et, en français, Sprenger-Charolles *et al.*, 2018).

Incidence de l'opacité de l'orthographe

La facilité de la mise en place du décodage dépend de la régularité des correspondances graphème-phonème (CGPh) dans la langue dans laquelle l'enfant apprend à lire. Alors qu'un enfant finlandais maitrise le décodage avant la fin de la 1re primaire, un enfant anglais a besoin de plus d'une année pour y parvenir. Au cours de l'apprentissage, le niveau de lecture est donc directement relié au degré de régularité des CGPh, c'est-à-dire à la distance entre le système alphabétique en usage et celui qui serait optimal (Ziegler, 2018).

L'incidence de l'opacité des CGPh sur le décodage et la procédure lexicale de lecture ressort également d'une étude avec des adultes dyslexiques et des lecteurs typiques de même âge anglais, français et italiens (Paulesu, Démonet, Fazio *et al.*, 2000). Cette étude a permis de relever que le déficit des dyslexiques en lecture de mots est plus marqué en anglais qu'en italien, les scores des francophones se situant entre les deux. Cette étude a toutefois permis aussi d'observer des invariants. D'une part, quelle que soit la langue, la différence entre adultes dyslexiques et lecteurs typiques est plus importante pour les mots inventés que pour les vrais mots, c'est-à-dire quand les dyslexiques doivent lire en décodant, sans pouvoir s'aider de leurs connaissances lexicales. D'autre part, une hyperactivation d'une aire temporo-occipitale de l'hémisphère gauche est observée uniquement chez les lecteurs typiques, pas chez les dyslexiques, et ce quel que soit le groupe linguistique des participants. Cette aire correspondrait à la *Visual Word Form Area* (son rôle dans la lecture et son apprentissage est examiné ci-après dans la sous-section « *L'hypothèse du recyclage neuronal* »).

Comme l'illustrent ces différentes études, on relève dans l'apprentissage typique et atypique de la lecture non seulement des variations dues à des différences culturelles (l'opacité des CGPh) mais aussi des invariants au niveau comportemental et neuronal.

Le décodage, mécanisme d'auto-apprentissage

Un autre résultat important est que la maitrise des CGPh est un mécanisme d'auto-apprentissage (Share, 1995 ; Ziegler, Perry & Zorzi, 2020) dont l'efficacité repose sur deux bases : le nombre de CGPh dans la langue et le niveau de vocabulaire oral de l'enfant. La mise en route du décodage nécessite d'abord un apprentissage systématique et précoce des CGPh les plus fréquentes et les plus régulières. Dès que l'enfant a appris ces correspondances, il peut les appliquer pour décoder de nouveaux mots. Chaque décodage réussi active en mémoire la forme sonore et le sens des mots connus. De cette façon, une représentation orthographique, qui sera renforcée par les répétitions, va se créer. L'apprentissage explicite (avec le maitre) bascule alors vers un apprentissage implicite, sans le maitre, qui permet à l'enfant de décoder de façon autonome des mots qu'il a déjà entendus mais jamais vus auparavant. Le décodage sériel et laborieux est

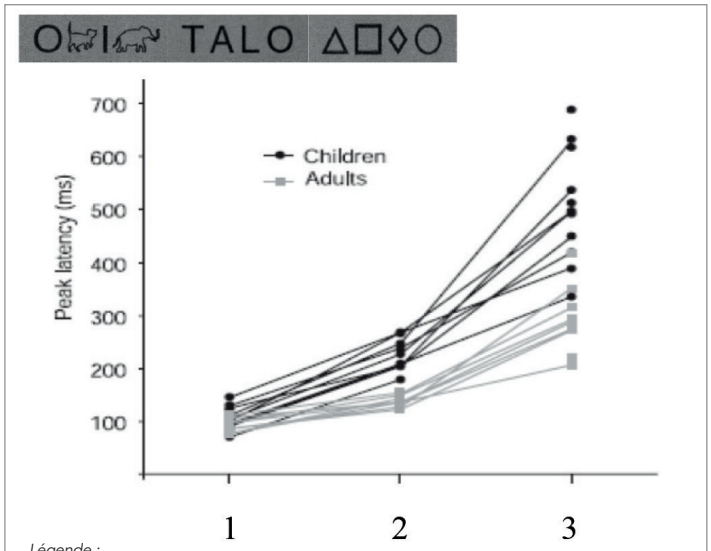
© copyright ANAE

alors remplacé par le traitement de différentes unités du mot en parallèle, ce qui permet au lecteur expert de lire avec précision 3 à 4 mots par seconde. Cette rapidité, qui donne l'illusion d'une perception globale des mots, alors que chacun de leurs composants sont traités en parallèle, permet aux lecteurs experts de consacrer leurs ressources cognitives à la compréhension de ce qu'ils lisent.

L'automatisation progressive du traitement des mots est illustrée par une étude finlandaise qui a utilisé la magnéto-encéphalographie avec des adultes et des enfants en fin de 1re primaire (Parviainen, Helenuis, Poskiparta *et al.*, 2006). Les participants ont eu à effectuer une tâche de lecture implicite : ils voyaient soit des mots (TALO), soit des figures géométriques (rond, carré, triangle, losange), soit des animaux, et devaient répondre uniquement lorsqu'une planche avec des animaux apparaissait sur l'écran.

Les analyses de la localisation et de la temporalité des activations qui ont porté sur les mots et les formes géométriques, indiquent que la perception des figures géométriques sollicite bilatéralement une aire occipitale. Pour les mots, la même aire est activée, mais uniquement à gauche, ainsi qu'une aire temporale du même hémisphère. La temporalité des activations, indiquée dans la *figure 2*, permet de faire trois constats. Les activations occipitales ne sont bilatérales que pour les figures et elles apparaissent dans la même fenêtre temporelle chez les adultes et les enfants (1). Ces activations, qui ne sont relevées que dans l'hémisphère gauche pour les mots, sont plus tardives chez les enfants que chez les adultes (2), tout en étant très rapides (200-300 ms). Enfin, toujours pour les mots, des activations sont relevées dans l'aire temporale gauche (3) ; elles sont plus dispersées, surtout chez les enfants, tout en étant très rapide (moins d'une seconde). La temporalité des activations des aires occipitales suggère que les enfants finlandais, qui ont appris à lire dans une orthographe régulière, ont automatisé les traitements visuels dédiés à la lecture après une année d'apprentissage.

Figure 2. Pic de latence des activations corticales (en ms.) dans les zones cibles chez des enfants en fin de 1re primaire et des adultes de Finlande (d'après Parviainen *et al.*, 2006).



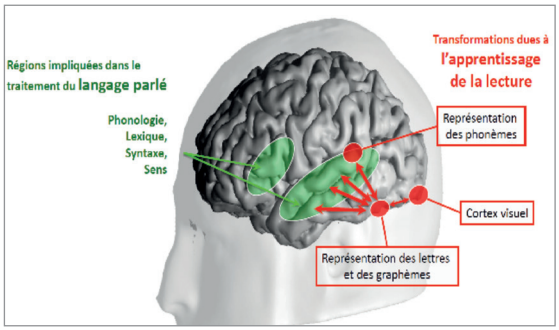
Légende :
1 - Activations occipitales bilatérales pour les figures géométriques (rond, carré, triangle, losange).
2 - Activations occipitales dans l'hémisphère gauche pour les mots (TALO).
3 - Activations temporales dans l'hémisphère gauche pour les mots.

L'hypothèse du recyclage neuronal

Apprendre à lire recycle une aire du cortex visuel de l'hémisphère gauche (HG), la *Visual Word Form Area* (VWFA), aire qui était initialement dédiée au traitement des informations visuelles fines (Dehaene *et al.*, 2011). Au cours de l'apprentissage, cette aire va se connecter progressivement à d'autres aires de l'HG : une aire temporo-pariétale qui prend en charge la représentation des phonèmes ainsi qu'à des zones frontales activées par le traitement du langage parlé aux niveaux phonologique, lexical, syntaxique et sémantique.

Avec l'apprentissage de la lecture, on relève dans cette zone une augmentation des réponses aux mots, alors que celles à des *stimulus* qui ne sont pas de l'écriture diminuent (Dehaene-Lambertz *et al.*, 2018). De plus, la VWFA traite différemment les informations en miroir quand elles sont pertinentes (pour la lecture) et non pertinentes (pour la perception des visages, voir ci-dessus dans la sous-section « *Capacités visuelles* » la mise au point sur le traitement des images en miroir). Enfin, une détérioration de la VWFA à la suite d'une lésion cérébrale chez un adulte qui a su lire entraine la perte de cette compétence (Dehaene & Cohen, 2011).

Figure 3. Circuit de la lecture : de l'aire du cortex visuel dédiée au traitement des graphèmes à l'aire temporo-pariétale en charge de celui des phonèmes et aux aires frontales initialement impliquées dans le traitement du langage parlé (d'après Dehaene *et al.*, 2011).



Deux circuits qui partent de la VWFA permettent en fait de reconnaitre les mots écrits.

© copyright ANAE

Le premier, la voie ventrale, serait un pont direct entre l'aire de la forme visuelle des mots et l'aire de Broca. Le second, la voie dorsale, relie la même aire visuelle aux régions temporo-pariétales (gyrus supramarginal et angulaire), elles-mêmes reliées à l'aire de Broca. Ce circuit, qui permet de relier les codes orthographiques et phonologiques des mots, prédomine dans un premier temps, le circuit ventral, sur lequel repose la reconnaissance des mots chez le lecteur expert, se développant par la suite (Dehaene-Lambertz *et al.*, 2018).

Rôle du décodage et de la compréhension orale dans la compréhension écrite

Dans le modèle dit « simple » de la lecture (*Simple view of reading* : Gough & Tunmer, 1986), la compréhension écrite est le produit de deux capacités : l'identification des mots écrits et la compréhension orale. La compréhension écrite est proche de 1 (le maximum) chez les lecteurs ayant à la fois de bonnes capacités de compréhension orale et d'identification des mots écrits. Elle est proche de 0 dans deux cas : chez les enfants qui ne savent pas décoder et, en conséquence, ne peuvent pas identifier les mots écrits et chez ceux qui manifestent un faible niveau de compréhension de la langue orale dans laquelle s'effectue cet apprentissage. Dans la suite, sont présentés quelques résultats d'études francophones qui permettent d'illustrer le modèle simple ainsi qu'une version remaniée de ce modèle.

Les études de Gentaz et al. (2013a, 2015)

Deux études (Gentaz, Sprenger-Charolles, Colé & Theurel, 2013a ; Gentaz, Sprenger-Charolles & Theurel, 2015) ont évalué les facteurs expliquant la compréhension en lecture en français avec un nombre important d'élèves de 1re primaire de milieux socioéconomiques défavorisés (ces études ont pris en compte le groupe contrôle de l'étude de Gentaz *et al.*, 2013b). Celle publiée en 2015 a, en plus, vérifié si ces prédicteurs variaient en fonction du niveau de décodage en fin 1re primaire. Dans cette étude, les capacités de compréhension en lecture ont été évaluées par une version abrégée de l'ÉCoSSe (Épreuve de Compréhension Syntaxico-Sémantique) (Lecocq, 1996). Pour rendre compte du niveau de cette compréhension, nous avons examiné plusieurs dimensions : la compréhension orale (réponses à des énoncés de même type que ceux présentés à l'écrit) ; le vocabulaire oral (épreuve de désignation d'image du TVAP (Deltour & Hupkens, 1980) ; le niveau de décodage (précision et rapidité en lecture en temps limité de pseudomots) ; la capacité de décomposer les mots en phonèmes et en syllabes (épreuves d'EVALEC : Sprenger-Charolles, Colé, Béchennec & Piquard-Kipffer, 2005) ; et le niveau cognitif non-verbal par les matrices de Raven (Raven, Raven & Court, 1998).

Les analyses statistiques indiquent que les enfants de cette étude, qui sont issus d'un milieu défavorisé, ont des scores inférieurs aux normes pour les tâches impliquant des connaissances linguistiques (vocabulaire, compréhension orale et écrite, décodage, analyse phonémique et syllabique). Ces résultats confirment ceux d'études précédentes avec également des enfants de milieu défavorisé (en anglais, Noble & McCandliss, 2005 ; en français, Fluss, Bertrand, Ziegler & Billard, 2009). En revanche, leur niveau cognitif non-verbal est dans les normes.

Quatre des six facteurs susceptibles d'expliquer la compréhension écrite permettent de rendre compte de 58 % de cette capacité (cf. *tableau 2*) : les niveaux de compréhension orale de mots isolés (8,3 %) et d'énoncés (5,6 %), ainsi que ceux de décodage (15,7 %) et d'analyse phonémique (3,3 %). L'effet des deux autres facteurs (capacité de décomposer les mots en syllabes et niveau cognitif non-verbal) n'est pas significatif.

Tableau 2. Facteurs expliquant la compréhension en lecture de phrases (Gentaz *et al.*, 2013) ou de textes (Goigoux *et al.*, 2016).

Gentaz *et al.*, 2013	Phrases	Goigoux *et al.*, 2016	Récits
Effectif N = 392		N = 2 395	
R2	0,58*		0,42*
Nature des tests (identiques ou non)	0,46*		0,37*
Fluence : mots inventés correctement lus en 1'	0,46*	Identique	0,37*
Suppression : 1re syllabe	0,07 (NS)	Identique	0,04 (NS)
Suppression : 1er phonème	0,17*	Identique	0,08
Compréhension orale : Vocabulaire	0,16*	Identique	0,16*
Compréhension orale : Phrases	0,22*	Différent (récit)	0,26*
Raisonnement non verbal	0,01 (NS)	Différent	0,13*

© copyright ANAE

Les enfants de cette étude ont été séparés en 3 groupes en fonction de leur niveau de décodage évalué par la fluence en lecture de pseudo-mots : *décodeurs bons, moyens* ou *faibles* (scores à + ou - 1 écart-type de la moyenne du groupe pour les bons et les faibles décodeurs). Il ressort des comparaisons que les prédicteurs de la compréhension écrite ne sont pas les mêmes chez les *bons* et les *faibles décodeurs*. Chez ces derniers, la compréhension écrite est surtout expliquée par le niveau de décodage et d'analyse phonémique, ainsi que par le niveau de vocabulaire (plus faiblement, mais significativement). En revanche, chez les bons décodeurs c'est surtout la compréhension orale qui explique la compréhension écrite, la part du décodage étant toutefois significative, mais faible.

Les résultats des faibles et des bons décodeurs reproduisent ceux observés dans d'autres études (pour une synthèse voir Sprenger-Charolles *et al.*, 2018). Ainsi, chez des lecteurs débutants, c'est surtout le décodage qui explique la compréhension écrite alors que chez les lecteurs plus avancés, elle est surtout expliquée par la compréhension orale. En ce qui concerne la capacité d'analyse phonémique, le fait qu'elle a un impact sur la compréhension écrite dans le groupe des faibles décodeurs mais pas dans celui des bons décodeurs, est conforme à ce que l'on sait des liens entre cette capacité et le niveau de décodage.

En outre, seuls 6 enfants (1,5 %) ayant des scores faibles en compréhension écrite ne présentaient aucun déficit en décodage et/ou en compréhension orale. Le même résultat a été observé dans une autre étude avec 143 671 enfants anglophones également de milieu socio-économique défavorisé (Spencer, Quinn & Wagner, 2013). Dans cette étude, moins de 1 % des élèves de la première à la troisième année du primaire ayant obtenu de mauvais scores en compréhension écrite avaient des compétences adéquates en décodage et en vocabulaire. Les « incapacités de compréhension spécifique à la lecture » sont donc exceptionnelles. En effet, les bons décodeurs qui ne comprennent pas ce qu'ils lisent ont également des problèmes de compréhension orale.

Comparaisons entre les études de Gentaz et al. (2013a et 2015) et de Goigoux et al. (2016)

Comme l'indique le *tableau 2*, les mêmes facteurs expliquent la compréhension écrite en fin de 1re primaire dans l'étude de Gentaz *et al.* (2015) et celle de Goigoux *et al.* (2016, communication personnelle) : les capacités de décodage (évaluées par la lecture de mots inventés), de compréhension orale et de vocabulaire, plus celle d'analyse phonémique mais pas celle d'analyse syllabique. La capacité de décodage a le plus fort pouvoir explicatif des résultats en compréhension de l'écrit, qu'il s'agisse de textes narratifs ou de phrases. Il ne faudrait donc pas opposer compréhension de phrases et de textes. Cela est d'autant plus important que le niveau cognitif non-verbal a une incidence sur la compréhension de récits (Goigoux *et al.*, 2016 ; Gentaz *et al.*, 2013a), mais pas sur la compréhension de phrases (Gentaz *et al.*, 2013a, 2015). De plus, la part de variance en compréhension de texte expliquée par les facteurs entrés dans le modèle (42 % dans Goigoux *et al.*, 2016) est plus faible que celle relevée pour la compréhension d'énoncés (58 % dans Gentaz *et al.*, 2015).

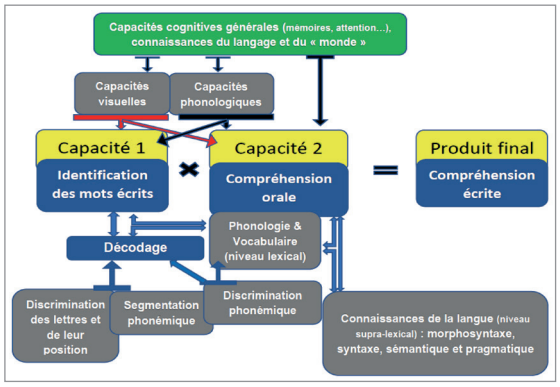
Utiliser des textes longs pour évaluer la compréhension en lecture en fin de 1re primaire n'est donc pas sans risques. Cela est confirmé par les pourcentages moyens de réponses correctes obtenus en fin de 1re primaire pour la compréhension de phrases courtes (4 à 9 mots) présentées à l'oral et à l'écrit ainsi que pour celle d'un récit écrit de 60 mots (Gentaz *et al.*, 2013a). Pour la compréhension de phrases à l'oral, les scores sont proches du maximun (85,5) et l'écart-type minime (13,3), ce qui signale que cette tâche est parfaitement adaptée à l'âge de enfants, qui répondent correctement pour la plupart d'entre eux. On relève une baisse des scores pour la lecture des mêmes *items* (68,9) avec un écart-type plus large (20,2), ce qui signale une plus grande hétérogénéité des performances. Les scores sont encore plus faibles et l'écart-type encore plus large pour la lecture d'un texte de 60 mots (52,7 et 24,5). Si on veut évaluer correctement la compréhension en lecture fin 1re primaire, il est donc préférable d'utiliser des textes très courts.

Principales compétences engagées dans la compréhension en lecture

Il ressort des résultats présentés une vision un peu plus complexe des facteurs expliquant la compréhension en lecture que celle du modèle dit simple (*simple view of reading*) dans lequel cette compréhension est le produit de deux capacités : l'identification des mots écrits et la compréhension orale. Comme l'indique la *figure 4*, en dehors de capacités qui n'ont pas été examinées dans le présent article (mémoire et attention) et qui ont un effet sur l'identification des mots et la compréhension orale, d'autres compétences influencent l'un et/ou l'autre des deux principaux facteurs qui expliquent la compréhension en lecture dans le modèle dit *simple*.

© copyright ANAE

Figure 4. Version augmentée de la « vision simple » de la lecture.



Ainsi, l'identification des mots écrits est influencée par des facteurs visuels (qui permettent de les identifier en fonction de la nature des graphèmes qui les composent et de leur position, cf. la sous-section « Capacités visuelles ») ainsi que par des facteurs phonologiques (segmentation et discrimination phonémique, cf. la sous-section « Capacités phonologiques »). Ces facteurs permettent la mise en place du décodage (la voie dorsale de lecture) et, progressivement, en lien avec le vocabulaire oral, celle de la procédure lexicale de lecture, reliant la signification, la phonologie et l'orthographe des mots écrits (la voie ventrale de lecture). La compréhension orale est quant à elle influencée, au niveau lexical, par la maitrise du vocabulaire oral incluant la morphologie (les morphogrammes) : < t > dans le mot *écrit*, qui ne se prononce pas mais permet de dériver les mots *écriture, écriteau*… ainsi que < e > et < s > qui sont respectivement des marques du féminin et du pluriel (*écrite/écrits/écrites*). Elle est aussi influencée, au niveau supra-lexical, par la syntaxe, la sémantique et la pragmatique, ce que les épreuves de compréhension de phrases ou de textes évaluent.

Évaluation des méthodes d'enseignement de la lecture

La question de l'effet des méthodes doit se situer par rapport à un cadre de référence. Celui développé dans la section « *Les débuts de l'apprentissages de la lecture* » du présent article est partagé par plupart des chercheurs dans le domaine. Il s'articule autour de trois points cruciaux.

D'une part, le fait que, à la différence de l'acquisition de la langue orale, un enseignement explicite est nécessaire pour apprendre à lire, en particulier un enseignement des correspondances graphème-phonème (CGPh). D'autre part, cet enseignement, qui permet à l'enfant de décoder et de comprendre des mots qui sont déjà dans son lexique oral, est le *sine qua non* du mécanisme d'auto-apprentissage : il permet de passer progressivement du décodage à la voie lexicale de lecture, ces deux procédures s'automatisant progressivement. Enfin, en relation avec les deux points précédents, le poids des deux facteurs qui expliquent la compréhension écrite (compréhension orale et décodage) varient avec le niveau de maitrise du décodage. Alors que, chez les lecteurs débutants, cette compréhension est surtout influencée par le niveau de décodage, elle est principalement influencée par la maitrise du langage oral chez les lecteurs qui ont automatisé les procédures d'identification des mots écrits. En conséquence, les méthodes qui utilisent les CGPh devraient être utilisées dès le début de l'apprentissage de la lecture. Sans ce cadre de référence, issu de plus de 40 ans de travaux de recherche il est très difficile de comprendre le débat sur les méthodes d'apprentissage de la lecture.

Premières études anglophones

Les premières études à grande échelle sont celles du *National Reading Panel* (NRP) des USA, qui ont été réalisées pour répondre à une demande sociale : les Américains s'inquiétant du niveau de lecture de leurs enfants, le Congrès a demandé que l'incidence des pratiques pédagogiques sur l'apprentissage de la lecture soit évaluée. En relation avec les instances ministérielles de l'Éducation, le directeur de l'Institut national de la Santé de l'Enfant et du Développement humain a constitué un groupe d'experts composé principalement des chercheurs du domaine des sciences de l'éducation et de la psychologie.

Les travaux concernant les effets des méthodes d'enseignement de la lecture sur l'apprentissage ont été synthétisés par Ehri, Nunez, Stahl et Willow (2001). D'autres synthèses ont été publiées ultérieurement (National Institute for Literacy, 2008). Dans ces études, les résultats d'enfants intégrés dans des groupes qui ont appris à lire avec une méthode utilisant systématiquement la phonologie ont été comparés à ceux d'enfants qui ont été exposés à d'autres méthodes. La différence entre ces deux types de méthodes est estimée par l'écart entre les moyennes des deux groupes, pondéré par la variation des scores observés dans ces groupes. Ce score est ensuite moyenné sur l'ensemble des études prises en compte, ce qui donne un indice global de l'avantage d'une méthode par rapport à une autre. Lorsque cet indice est inférieur ou égal à .20, il traduit un avantage peu important, lorsqu'il est proche de .50, un avantage modéré, et lorsqu'il est supérieur à .80, un avantage important.

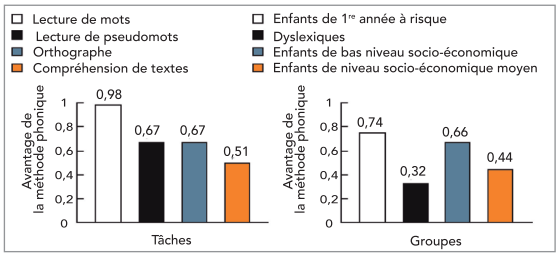
© copyright ANAE

La méta-analyse de 2001 a pris en compte 38 études sélectionnées rigoureusement. Elle a comparé les effets d'une méthode appelée en anglais *phonics*, dans laquelle cet enseignement, qui est systématique, s'appuie sur les CGPh mais aussi sur d'autres unités phonologiques, en particulier les rimes des mots, par rapport à d'autres méthodes : les méthodes mixtes, qui enseignent les relations entre code écrit et oral mais de façon non systématique, et les méthodes *whole word* ou *whole language*. Dans la méthode *whole word*, les enfants apprennent d'abord quelques mots par cœur ; c'est seulement après cette étape (en général, pas avant la fin de la 1re primaire dans les pays anglo-saxons) que débute l'apprentissage phonique. L'approche *whole language* est focalisée sur le sens de ce qui est écrit. Elle prend surtout en compte les niveaux sémantique et pragmatique de structuration du langage. Dans la méta-analyse d'Ehri *et al.* (2001), l'effet de ces deux types de méthodes a été mesuré sur les capacités de lecture et d'écriture de mots (fréquents et inventés) et sur la compréhension. Les objectifs de cette méta-analyse étaient d'évaluer si un enseignement phonique systématique est celui qui aide le plus efficacement les enfants à maitriser la lecture, qu'il s'agisse des capacités de bas niveau (lecture de mots ou de pseudomots) ou de haut niveau (compréhension écrite) et de vérifier si, d'une part, cet enseignement est plus efficace quand il est introduit de façon précoce (en 1re primaire, voire en grande section de maternelle) que plus tardivement (à partir de la 2e primaire) et si, d'autres part, les effets varient en fonction des enfants : ceux supposés être à risque pour l'apprentissage de la lecture pour des raisons linguistiques ou sociologiques, en comparaison avec les autres enfants.

Les approches phoniques ont toutes une incidence positive sur la lecture, les meilleurs résultats étant relevés avec un enseignement systématique de ce type. C'est ce qu'indique la *figure 5 (partie gauche)* : un enseignement phonique systématique en 1re primaire, voire dès la grande section de maternelle (sur la figure, les résultats des deux années sont confondus), aide efficacement les élèves dans les 4 tâches évaluées, y compris en compréhension (0.51). En revanche, lorsque cette méthode est introduite plus tardivement (à partir de la 2e primaire), son impact est plus faible. Ce résultat peut toutefois être biaisé par le fait que la majeure partie de ces études ont porté sur des lecteurs en difficulté (78 %). La *partie droite de la figure 5* signale que les enfants qui ont le plus bénéficié d'un enseignement phonique systématique sont ceux à risque pour l'apprentissage de la lecture : ceux qui avaient de faibles capacités d'analyse phonémique ou qui étaient intégrés dans des classes spéciales pour enfants en difficulté, ou encore ceux issus des milieux socio-économiques les moins favorisés.

Ces résultats ont été observés quelle que soit la taille des groupes et quel que soit le mode d'affectation dans les groupes (dans 63 % des études cette affectation n'a pas été effectuée au hasard). Ils sont donc robustes et permettent d'avancer qu'un enseignement phonique systématique et précoce est celui qui aide le plus efficacement les élèves. C'est également ce qu'indiquent les résultats présentés dans la section « *Effets à long terme d'une méthode synthétique versus une méthode analytique* » qui montrent, en outre, que l'effet positif de ce type d'enseignement est à long terme.

Figure 5. Avantage de la méthode phonique selon le type de tâche (à gauche) et les caractéristiques des enfants (à droite, moyenne sur les 4 tâches), d'après Ehri *et al.* (2001).



Premières études francophones

Trois études francophones (non citées par Ehri *et al.*, 2001) ont été publiées entre 1995 et 2000 : une de Leybaert et Content (1995), une de Braibant et Gérard (1996) et une de Goigoux (2000). L'objectif de l'étude de Braibant et Gérard et de celle de Goigoux était de comparer les effets, sur le décodage et sur la compréhension, d'une méthode phonique par rapport à ceux d'une méthode idéovisuelle. Celui de l'étude de Leybaert et Content était d'examiner si le développement des deux procédures de lecture (procédure phonologique et procédure lexicale) était indépendant de la méthode d'enseignement.

Nous ne reprenons pas ci-dessous les résultats de l'étude de Goigoux qui reproduisent ceux de l'étude de Braibant et Gérard avec des limites méthodologiques, en particulier un faible effectif des participants : 76 élèves issus de 16 classes localisées dans 11 écoles. Nous ne reprenons également pas l'étude de Leybaert et Content (1996) parce qu'il s'agit d'une étude transversale (ce ne sont pas les mêmes enfants qui ont été vus aux différentes époques). De plus, il n'y avait qu'une classe par

© copyright ANAE

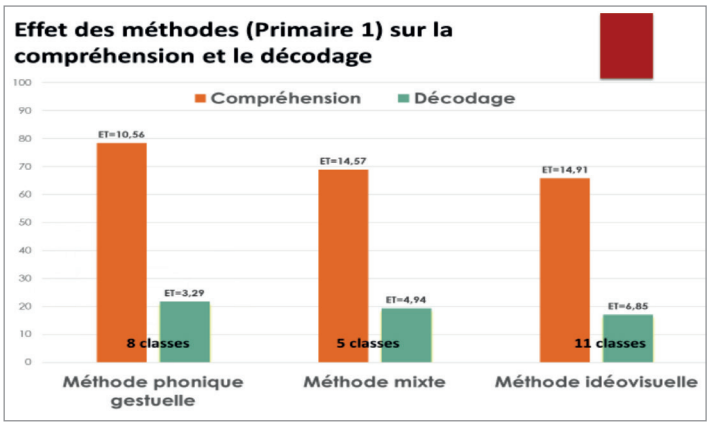
méthode (l'effet méthode et l'effet enseignant sont donc confondus), avec seulement 12 à 16 enfants dans chaque classe.

L'étude de Braibant et Gérard (1996) a porté sur une vaste population (450 enfants, 25 classes et 12 écoles francophones de l'agglomération de Bruxelles) qui a été suivie pendant deux ans, les analyses ayant tenu compte, entre autres, de l'âge, du sexe et de l'origine sociale des enfants. Les résultats ont été analysés à la fin de la première et de la seconde année du primaire (P1 et P2) en fonction des méthodes (fin P1) et des pratiques pédagogiques (fin P2). Une méthode centrée sur les correspondances graphème-phonème (CGPh) de façon précoce et systématique et qui permet, en plus, de mémoriser ces correspondances à l'aide de gestes (Borel-Maisonny, 1996), a été comparée à deux autres. D'une part, la méthode globale idéovisuelle (cf. Foucambert, 1976), qui interdit tout recours au décodage parce qu'il entraverait la compréhension, méthode qui a pour support des textes permettant de sensibiliser l'enfant aux multiples usages sociaux et aux différentes fonctions de l'écrit. D'autre part, des méthodes mixtes, qui combinent les deux précédentes : les textes sont le départ d'un travail sur la compréhension et, lorsque l'occasion se présente, les CGPh sont enseignées, mais sans suivre un programme préétabli.

La nécessité de ne pas favoriser les élèves qui ont appris à lire selon une méthode plutôt qu'une autre a conduit les auteurs à renoncer à une évaluation des compétences de lecture à voix haute, cette tâche n'étant pas utilisée par les enseignants qui pratiquent une méthode idéovisuelle. De même, les capacités de compréhension écrite n'ont pas été évaluées par une épreuve impliquant le recours à des stratégies d'anticipation contextuelle, ce type de stratégies n'étant pas utilisé par les enseignants pratiquant une méthode phonique. Les capacités de décodage ont été évaluées par une épreuve de lecture silencieuse. Un dessin sous lequel était écrit un mot était présenté aux enfants qui devaient décider si ce mot correspondait bien à celui représenté par l'image. Cette épreuve comportait des mots tordus, par exemple, le mot *boire* sous le dessin d'une *poire*. La compréhension écrite a été évaluée par un test dans lequel l'enfant devait choisir, parmi 4 images, celle qui correspondait à un énoncé écrit. Par exemple, le texte « il est temps de se lever pour aller à l'école » était accompagné par les quatre images suivantes : une avec une maman montrant l'heure à sa fille qui était dans son lit, une autre avec deux enfants sur le chemin de l'école, les deux dernières présentant respectivement une maman lavant sa petite fille et deux enfants en train de se laver.

En fin de 1re primaire, deux résultats notoires ressortent des comparaisons (cf. *figure 6*). D'une part, par rapport à ceux qui ont appris à lire avec une méthode idéovisuelle, les enfants ayant bénéficié de l'approche phonique obtiennent les meilleurs scores non seulement en décodage (78,5 contre 65,88) mais également en compréhension (21,78 contre 16,99). D'autre part, les enfants ayant bénéficié de l'approche phonique ont également des résultats plus homogènes que ceux de l'autre groupe (cf. *les écart-types indiqués dans la figure 6*). Les résultats des élèves ayant appris à lire avec une méthode mixte se situent entre ceux des deux autres groupes pour le décodage (19,25 contre 21,78 et 16,99) alors que, pour la compréhension, ils sont plus proches de ceux ayant effectué cet apprentissage avec une méthode idéovisuelle (respectivement 68,86 et 65,88 contre 78,51 pour la méthode phonique). La méthode phonique ne favorise donc pas le décodage au détriment de la compréhension.

Figure 6. Effet de différentes méthodes d'enseignement de la lecture sur les capacités de décodage et de compréhension en fin de première année du primaire (d'après Braibant & Gérard, 1996).



Les résultats observés en fin de P2 ont été analysés en fonction des méthodes pratiquées en P1 et des pratiques pédagogiques utilisées en P2 (centrées soit sur le décodage, soit sur la compréhension, soit sur les deux). Les résultats indiquent que les capacités de décodage et de compréhension écrite sont largement expliquées par la méthode d'enseignement et les pratiques pédagogiques. Les autres facteurs associés à la réussite en lecture sont principalement la langue parlée à la maison et les compétences linguistiques des enfants. Ces deux facteurs n'ont cependant pas la même incidence sur les différentes mesures des capacités de lecture. Ainsi, les enfants qui ne parlent pas le français à la maison comprennent moins bien ce qu'ils lisent, alors que leurs capacités de

© copyright ANAE

décodage sont similaires à celles des enfants dont la langue maternelle est le français. De même, les compétences linguistiques (vocabulaire, capacités syntaxiques) interviennent dans la réussite au test de compréhension alors qu'elles n'influencent pas de manière significative les capacités de décodage. Ces constats rejoignent les conclusions de la synthèse publiée par August et Shanahan (2006a, 2006b) sur l'apprentissage de la lecture chez des enfants ayant appris à lire dans une langue seconde.

En conclusion, les auteurs soulignent (p. 30) que « Les données rassemblées dans cette étude sont suffisamment parlantes pour questionner une pensée actuellement [c'est-à-dire en 1996] dominante ». Ils ajoutent que « en pédagogie, comme dans tout autre domaine, il ne suffit pas de défendre avec conviction un point de vue pour démontrer sa supériorité », il faut soumettre « des positions au verdict des faits ». Enfin, ils disent espérer que leur démarche soit susceptible d'alimenter « un débat qui concerne tous les citoyens de demain ».

Études anglophones plus récentes

Effets à long terme d'une méthode synthétique versus une méthode analytique

Des études plus récentes ont vérifié l'hypothèse qu'une méthode *synthétique* (dans laquelle les correspondances grapho-phonémiques sont enseignées de façon précoce et systématique) était plus efficace qu'une méthode *analytique* (dans laquelle ces relations sont enseignées tardivement et/ou de façon non systématique : Johnston, McGeown & Watson, 2012 ; Johnston & Watson, 2004). Ces études ont également évalué les effets à long terme de ces deux types d'enseignement.

Selon Johnston *et al.* (2012), dans la plupart des pays européens, sauf les pays anglo-saxons, une approche synthétique est utilisée pour enseigner les correspondances graphèmes-phonèmes (CGPh), les pays anglo-saxons utilisant le plus souvent une approche analytique. Johnston *et al.* (2012) précisent que l'approche analytique utilisée dans les pays anglo-saxons consiste à faire d'abord apprendre aux enfants des mots par cœur. Dans un second temps, ils apprennent à reconnaitre successivement le son des lettres à l'initiale, à la finale et en milieu de mots. Ce type de pratique occupe le plus souvent la 1re année d'apprentissage. Ensuite, les enfants apprennent à décoder des mots en utilisant les relations grapho-phonémiques (CGPh et rimes). À l'inverse, dans l'approche synthétique, ces relations sont enseignées dès le début de l'apprentissage de la lecture et les enfants apprennent de façon systématique à décoder des mots non familiers. Par exemple, ils apprennent quelques CGPh (*s, a, t, p*) et doivent lire de façon indépendante des mots qui comportent ces CGPh (*tap, pat, sat*). Ce programme dure généralement 1 an, contre environ 3 pour le programme analytique. Pour le reste du *curriculum* consacré à la lecture (lire pour comprendre des textes de différents types et niveaux de complexité, lire pour le plaisir), les deux programmes sont largement similaires.

Les effets de ces deux types de méthodes ont été comparés dans une étude conduite par Johnston *et al.* (2012, voir aussi Johnston & Watson, 2004). D'après les résultats de la première phase de cette étude, les enfants ayant bénéficié d'une approche synthétique dès le début de l'apprentissage de la lecture (à 5 ans) lisaient mieux que ceux qui avaient appris à lire avec une méthode analytique (Johnston & Watson, 2004). Parmi les enfants qui ont participé à l'étude publiée en 2004, environ 400 ont pu être suivis jusqu'à 11 ans (Johnston *et al.*, 2012) : 190 qui avaient participé à l'entrainement synthétique et 203 qui avaient participé à l'entrainement analytique. Les effets à long terme de ces deux méthodes ont été examinés sur la lecture de mots ainsi que sur la compréhension, qui a été évaluée par un test de complétement d'énoncé.

Les résultats signalent qu'après 6 ans de scolarisation, les enfants ayant bénéficié d'un enseignement de la lecture de type synthétique lisent mieux les mots isolés et comprennent mieux les textes que ceux qui ont reçu un enseignement de type analytique. D'autres résultats sont congruents avec l'hypothèse stipulant que le décodage est la condition *sine qua non* de l'acquisition de la lecture (Share, 1995, voire aussi ci-dessus la sous-section « *Le décodage, mécanisme d'auto-apprentissage* »). En effet, le bénéfice en lecture de mots des enfants qui ont reçu un enseignement synthétique concerne aussi bien les mots réguliers que ceux qui sont irréguliers, ce qui permet aux auteurs d'affirmer que « rien ne prouve que l'approche phonétique synthétique … entraine une déficience dans la lecture des mots irréguliers ». Enfin, le milieu socioculturel des enfants a une incidence sur la compréhension, mais pas sur la lecture de mots.

La revue critique de Bowers (2020) et les critiques de cette revue

Dans une réanalyse de la littérature, Bowers (2020) remet en question les travaux ayant montré la supériorité d'un enseignement phonique précoce et systématique. Cette réanalyse est principalement basée sur l'examen de 12 méta-analyses qui, selon lui, mettent en

© copyright ANAE

relief plusieurs contradictions avec les résultats présentés dans Ehri *et al.* (2001) : d'une part, la faiblesse des preuves permettant de soutenir que cet enseignement serait plus efficace qu'une approche *whole language* ; d'autre part, le fait que les effets de cet enseignement disparaitraient à long terme et qu'il n'aiderait pas les élèves les plus en difficultés. Bowers signale en outre un biais provenant du fait que ces méta-analyses n'ont pas pu prendre en compte des résultats négatifs, vu qu'ils ne sont généralement pas publiés. Il note aussi que d'autres méta-analyses ont relevé les mêmes biais, entre autres, celle de Torgerson, Brooks, Gascoine et Higgins (2018). Toutefois les conclusions de cette méta-analyse sont bien plus nuancées que les siennes : « Compte tenu des données disponibles, il semblerait judicieux d'inclure un enseignement phonique systématique pour les jeunes lecteurs, mais les données ne sont pas suffisamment claires pour déterminer quelle approche phonique est la meilleure ». Buckingham (2020) et Fletcher, Savage et Vaughn (2020) ont également relevé des problèmes dans l'article de Bowers (2020), en particulier dans la définition du champ de l'étude et l'analyse des résultats.

Fletcher *et al.* (2020) resituent d'abord la problématique par rapport à un cadre de référence, très proche de celui développé dans la section « *Les débuts de l'apprentissages de la lecture* » du présent article et résumé au début de la section « *Évaluation des méthodes d'enseignement de la lecture* ». Comme ils l'ont écrit « À un moment donné, lorsque le cerveau a commencé à saisir les régularités statistiques de l'orthographe, l'apprentissage devient plus implicite qu'explicite, ce qui correspond à l'hypothèse d'auto-apprentissage de Share (1995) ». Sans ce cadre de référence, il est impossible de comprendre le débat sur les méthodes d'apprentissage de la lecture. Or Bowers ne situe pas sa problématique par rapport à ce cadre et ne cite pas les travaux des auteurs qui ont permis de le développer : en plus des travaux pionniers des chercheurs du laboratoire Haskins (Isabel Liberman, 1973), ceux de Gough, Hoover et Tumner (cf. Gough & Tumner, 1986), de Perfetti (2007), de Seidenberg (voir l'article récent cosigné par Cooper & Kearns, 2020) et de Share (1995).

Parmi les autres problèmes posés par l'article de Bowers (2020), Fletcher *et al.* (2020) soulignent ceux liés à la définition d'une méthode phonique : quelle doit être la taille des unités sub-lexicales examinées (graphème-phonème ou rime, par exemple) ? Dans les débuts de l'apprentissage de la lecture, faut-il exclure tout ce qui a trait au sens ? La réponse à la première question dépend de la fréquence et de la consistance de ces différentes unités dans la langue dans laquelle s'effectue l'apprentissage (voir Ziegler, 2018). Par exemple, en anglais, la prononciation des voyelles est plus stable lorsqu'il est tenu compte de la consonne qui lui succède dans la syllabe (par exemple < a > se prononce différemment dans *a, cat, cake*, alors que ce graphème à la même prononciation dans *cat, bat, fat*…). Ce n'est pas le cas en français. En conséquence, en anglais, mais pas en français, un travail sur les rimes est supposé faciliter l'apprentissage de la lecture. Et c'est bien ce que des études ont montré. La réponse à la seconde question est négative, tout au moins en ce qui concerne les mots (cf. la voie lexicale de lecture, qui relie forme phonologique et orthographique des mots à leur sens). En revanche, ce n'est qu'à partir du moment où les enfants maitrisent, au moins en partie, les procédures spécifiques à la lecture, qu'il devient possible d'aborder explicitement avec eux les problèmes posés par la compréhension écrite au niveau supra-lexical.

Enfin, Fletcher *et al.* (2020) ont relevé de sérieux problèmes liés au report des données statistiques concernant les résultats. Par exemple, alors que Bowers signale que, d'après les analyses de la NRP, les méthodes phoniques n'aident pas les faibles lecteurs, pas plus à court qu'à long terme, Fletcher *et al.* (2020) soulignent que la taille de l'effet rapporté par lui (= .15) concerne une minorité d'élève : uniquement ceux du grade 2 à 6 qui ont à la fois des problèmes de lecture et de QI. Ils concluent en indiquant que leur analyse de la littérature montre, contrairement aux affirmations de Bowers, que l'effet d'un enseignement phonique systématique (1) est loin d'être modeste et de peu d'importance, (2) qu'il se note à court et à long terme (1 an après la fin de l'intervention), (3) qu'il concerne les lecteurs typiques et atypiques, ainsi que (4) ceux qui apprennent à lire en langue seconde.

Dans sa réplique à la critique de Bowers (2020), Buckingham (2020) souligne également que les spécialistes de la lecture s'accordent sur le fait que l'enseignement systématique et précoce des relations phonologiques entre l'oral et l'écrit est un élément essentiel de l'acquisition de la lecture. C'est ce que les méta-analyses des études sur ce sujet ont constamment montré, y compris celles avec une analyse plus conservatrice de la littérature. Elle ajoute que, s'il est juste de soutenir que les chercheurs devraient évaluer de nouvelles pratiques « il est irresponsable de suggérer que les enseignants utilisent autre chose que des méthodes basées sur les meilleures preuves à ce jour ».

© copyright ANAE

Études francophones plus récentes

Trois études françaises ont évalué l'effet des méthodes sur l'apprentissage de la lecture : une de Gentaz *et al.* (2013a), une de Deauvieau (2015) et une de Riou et Fontanieu (2016).

Les études de Gentaz et al. (2013a) et de Deauvieau (2015)

Gentaz *et al.* (2013a) ont évalué les effets d'une recherche interventionnelle sur une année scolaire à très grande échelle (dans trois départements de l'académie de Lyon en France) combinant des entrainements centrés, entre autres, sur le « décodage » et la « compréhension » sur les performances en lecture d'enfants scolarisés en REP par rapport à une « méthode classique » (sans entrainements spécifiques). Cette étude, qui n'a pas permis de valider les hypothèses de départ, quel que soit le type d'entrainement, étant longuement présentée dans l'article introductif du présent numéro, n'est pas reprise dans cette partie.

Deauvieau (2015) a comparé les effets de manuels utilisant soit une approche mixte (2 manuels, 6 classes), soit une approche phonique (2 manuels, 6 classes). En fin de 1re primaire, les performances des élèves (tous de milieux peu favorisés) ont été évaluées par un test de fluence en lecture de texte et une épreuve de compréhension. Les meilleurs scores ont été relevés chez ceux qui ont appris à lire avec un des deux manuels utilisant une approche phonique et les moins bons chez ceux qui ont été confrontés à un des deux manuels utilisant une approche mixte. Des résultats intermédiaires ont été relevés pour les deux autres manuels. Cette étude publiée uniquement dans un livre souffre de plusieurs problèmes, en particulier, le niveau initial des élèves n'a pas été évalué et il n'a pas été vérifié dans quelle mesure les maitres ont suivi les préconisations des manuels (voir aussi Dehaene *et al.*, 2019).

L'étude de Riou et Fontanieu (2016)

Ces auteurs soulignent dans l'introduction de leur article que les enquêtes par questionnaire et les observations de classes effectuées par eux permettant de compléter, avec des données françaises, les travaux anglo-saxons qui ont mis en relief l'intérêt d'un enseignement phonique systématique et précoce. Ils ont en particulier constaté des effets du nombre des correspondances graphème-phonème (CGPh) enseignées pendant les 9 premières semaines de classe sur les performances des élèves en décodage : 15 serait la valeur optimale, surtout pour les élèves les plus faibles. Toutefois, parmi les 131 enseignants expérimentés de l'étude, 95 ont un tempo inférieur à 14, et même à 11 pour 67 d'entre eux ; le tempo de 24 étant supérieur à 15, favorable aux élèves initialement forts. La majorité de ces enseignants, pourtant expérimentés, n'étudie donc pas assez de CGPh avant la 10e semaine de première année du primaire. De plus, ils étudient principalement dans les 9 premières semaines de classe des CGPh de haute fréquence, mais pas l'ensemble des plus fréquentes. Ainsi, seuls 77 % d'entre eux étudient < r >-< rr > /R/ et moins de 4 % étudient le < e > muet qui se trouve dans des mots très fréquents d'une syllabe (< e > de *le, je, de, me, ne, se, te*, qui se prononce comme le < eu > de *jeu, feu, peu*). En conclusion, les auteurs soulignent que si le décodage est un facteur de réussite en lecture « des recommandations peuvent être faites sur la nature des correspondances à étudier en priorité, en particulier pour favoriser les apprentissages des élèves les plus dépendants de l'intervention pédagogique » (voir à ce sujet les propositions de Peereman & Sprenger-Charolles, 2018).

Leur étude montre également que le travail sur le code ne peut être pensé indépendamment du contenu linguistique des supports d'enseignement. Ainsi, comme les auteurs le soulignent « certains enseignants prennent garde à ce que les textes proposés aux élèves soient suffisamment déchiffrables. Et ils semblent avoir raison ! » En effet, les résultats soulignent l'influence positive et significative de cette variable et confirment une des hypothèses de départ de cette étude : lorsque la part déchiffrable des textes est suffisante, cela favorise la mémorisation des CGPh et permet la mise en place d'un mécanisme d'auto-apprentissage.

Conclusion générale

Si la compréhension est bien le but ultime de la lecture, chaque enfant doit rapidement maitriser les correspondances graphème-phonème pour comprendre ce qu'il lit. L'enseignement du sens et celui du code, qui sont complémentaires, doivent donc être distingués au début de cet apprentissage. Durant la première moitié de l'année scolaire, un fort accent doit être mis sur le code. Toutefois, tout au long de l'année (et dès la maternelle), des temps scolaires importants doivent être dédiés à la sensibilisation à la compréhension orale, de la phrase au texte. Ce n'est qu'à partir du moment où les enfants maitrisent, au moins en partie, les correspondances graphème-phonème qu'il devient possible d'aborder explicitement avec eux les problèmes spécifiques posés par la compréhension écrite. Toutefois, dans un premier temps, ce travail doit s'appuyer sur des

© copyright ANAE

énoncés courts. C'est ce que les travaux de recherche ont montré : à titre d'exemple, voir ci-dessus dans la section « *Comparaisons entre les études de Gentaz et al. (2013a et 2015) et de Goigoux et al. (2016)* » les différences relevées à la fin de la première primaire entre la compréhension écrite de passages courts (4 à 9 mots) et longs (60 mots).

Pour conclure, d'une part, le débat entre décodage et compréhension est un faux débat : pour comprendre un écrit, même un mot, il faut savoir décoder ; et les bons décodeurs qui ne comprendraient pas ce qu'ils lisent, bien qu'ayant une bonne maitrise de l'oral, sont des cas exceptionnels. D'autre part, l'enseignement du décodage doit être précoce (début de la 1re année du primaire), systématique, intensif et il doit suivre une progression tenant compte de la fréquence et de la régularité des correspondances graphème-phonème dans la langue. Enfin, l'enseignement de la compréhension doit se faire principalement à l'oral tant que les élèves ne ne maitrisent pas le décodage.

Références

August, D., & Shanahan, T. (2006). *Developing literacy in second-language learners*. Washington, DC: Lawrence Erlbaum Associates and the Center for Applied Linguistics.

Borel-Maisonny, S. (1996). *Méthode de lecture*. Paris, Fondation Borel-Maisonny.

Braibant, J.M., & Gérard, F.M. (1996). Savoir lire : une question de méthodes ? *Bulletin de psychologie scolaire et d'orientation, 1*, 7-45.

Bowers, J. S. (2020). Reconsidering the evidence that systematic phonics is more effective than alternative methods of reading instruction. *Educational Psychology Review, 32*(3), 681-705. https://doi-org.insb.bib.cnrs.fr/10.1007/s10648-019-09515-y

Buckingham, J. (2020). Systematic phonics instruction belongs in evidence-based reading programs: A response to Bowers. *The Educational and Developmental Psychologist, 37*(2), 105-113. doi:10.1017/edp.2020.12

Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the Reading Wars: Reading Acquisition from Novice to Expert. *Psychological Science in the Public Interest, 19*(1), 5-51. http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1529100618772271.

Deacon, S. H., Desrochers, A., & Levesque, K. (2017). Learning to Read French. In L. Verhoeven & C. Perfetti (eds.), *Learning to Read across Languages and Writing Systems* (pp. 243-269). Cambridge University Press.

Deauvieau, G., Reichstadt, J., & Terrail, J.P. (2015). *Enseigner efficacement la lecture : Une enquête et ses implications*. Odile Jacob.

Dehaene, S., & Cohen, L. (2011). The unique role of the visual word form area in reading. *Trends in Cognitive Sciences, 15*(6), 254-2621

Dehaene, S. (Dir), Dehaene-Lambertz, G., Gentaz, É., Huron, C., & Sprenger-Charolles, L. (2011). *Apprendre à lire. Des sciences cognitives à la salle de classe*. Odile Jacob.

Dehaene, S. *et al.* (2019). Pédagogie et manuels pour l'apprentissage de la lecture : comment choisir ? In S. Dehaene (Dir), *La science au service de l'école*. Paris : Odile Jacob.

Dehaene-Lambertz, G., Monzalvo, K., & Dehaene, S. (2018). The emergence of the visual word form: Longitudinal evolution… *Plos Biology, 16*(3), e2004103

Deltour, J.J., & Hupkens, D. (1980). *Test de vocabulaire actif et passif pour enfants (5 à 8 ans)*. Issy-les-Moulineaux : EAP.

Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001a). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of educational research, 71*(3), 393-447.

Fletcher, J.M., Savage, R., & Vaughn, S. (2020). A Commentary on Bowers (2020) and the Role of Phonics Instruction. *Reading, Educational Psychology Review*. Early access November 2020.

Fluss, J., Bertrand, D., Ziegler, J., & Billard, C. (2009). Troubles d'apprentissage de la lecture: rôle des facteurs cognitifs, comportementaux et socio-économiques. *Développements, (1)*, 21-33.

Foucambert, J. (1976). *La Manière d'être lecteur - apprentissage de la lecture de la maternelle au CM2, O.C.D.L. - SERMAP* (1re éd. ; Albin Michel, 1994, 2e éd...)

Gentaz, É. *et al.* (2013). Évaluation quantitative d'un entrainement à la lecture à grande échelle pour des enfants de CP scolarisés en REP : apports et limites. *A.N.A.E., 123*, 172-181.

Gentaz, É., Sprenger-Charolles, L., Colé, P., & Theurel, A. (2013). Reading comprehension in a large cohort of French first graders from low socio-economic status families: A 7-month longitudinal study. *Plos ONE, 8*(11), e78608.2. pmid:242508

Gentaz, É.., Sprenger-Charolles, L., & Theurel, A. (2015). Differences in the predictors of reading comprehension in first graders from low socio-economic status families with either good or poor decoding skills. *PLoS ONE. 10*(3), e0119581.

Goigoux, R. (2000). Apprendre à lire à l'école : les limites d'une approche idéovisuelle. *Psychologie française, 45*, 233-243.

Goigoux, R., Cèbe, S., & Pironom, J. (2016). Les facteurs explicatifs des performances en lecture-compréhension en fin de CP. *Revue Française de Pédagogie, 196*, 67-84.

Gough, P., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education, 7*(1), 6-10.

Johnston, R.S., & Watson, J.E. (2004). Accelerating the development of reading, spelling and phonemic awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 17*, 327-357.

Johnston, R.S., McGeown, S., & Watson, J.E. (2012). Long-term effects of synthetic versus analytic phonics teaching on the reading and spelling ability of 10 years old boys and girls. *Reading and Writing, 25*(6), 1365-1384

Kolinsky, R., Morais, J., Cohen, L., & Dehaene, S. (2018). Les bases neurales de l'apprentissage de la lecture. *Langue française, 199*, 17-33.

Lecocq, P. (1996). *ECoSSe (Épreuve de Compréhension Syntaxico-Sémantique)*. Lille : Presses universitaires du Septentrion.

Leybaert, J., & Content, A. (1995). Reading and spelling acquisition in two different teaching method: A test of the independence hypothesis. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 7*, 65-88.

Liberman I. Y. (1973). Segmentation of the Spoken Word and Reading Acquisition. *Bulletin of the Orton Society, XXIII*, 65-77.

Melby-Lervåg, M., Lyster, S.A., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 138*(2), 322-352.

National Early literacy Panel (2008). *Report of the Early Literacy Panel: A Scientific Synthesis of Early Literacy Development and Implications for Intervention*. Jessup, MD: National Institute for Literacy.

Noble, K.G., & McCandliss, B.D. (2005). Reading development and impairment: Behavioral, social, and neurobiological factors. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 26*(5), 370-378.

Parviainen, T., Helenius, P., Poskiparta, E. *et al.* (2006). Cortical sequence of word perception in beginning readers. *Journal of Neuroscience, 26*(22), 6052-6061.

Paulesu, E., Démonet, J. F., Fazio, F. *et al.* (2000). Dyslexia: Cultural diversity and biological unity. *Science, 291*(5511), 2165-2167.

© copyright ANAE

Peereman, R., & Sprenger-Charolles, L. (2018). Manulex-MorphO, une base de données sur l'orthographe du français intégrant les morpho-phonogrammes. *Langue Française, 199*(3), 99-109. doi:10.3917/lf.199.0099.

Perfetti, C., (2007). Reading Ability: Lexical Quality to Comprehension. *Scientific Studies of Reading, 11*(4), 357-383.

Piquard-Kipffer, A., & Sprenger-Charolles, L. (2013). Early predictors of future reading skills: A follow-up of French-speaking children from the beginning of kindergarten to the end of the second grade (age 5 to 8). *L'Année Psychologique/Topics in Cognitive Psychology, 113*(4), 491-521.

Piquard-Kipffer, A., Cavadini, T., Sprenger-Charolles, L., & Gentaz, É. (2021). Impact of lip-reading on speech perception in French-speaking children at-risk for reading failure assessed from age 5 to 7. *L'Année Psychologique/Topics in Cognitive Psychology. 121*(2), 3-18.

Raven, J.C. (1976). *Coloured Progressive Matrices*. Sets A, Ab, B. Oxford: Oxford Psychologists' Press Ltd.

Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological bulletin, 124*(3), 372-422.

Riou, X., & Fontanieu, X. (2016). Influence de la planification de l'étude du code alphabétique sur les performances des élèves en code au cours préparatoire. *Revue Française de Pédagogie, 196*, 49-66.

Seidenberg, M.S., Cooper, M., & Kerns, D.M. (2021). Lost in Translation? Challenges in Connecting Reading Science and Educational Practice. *Reading Research Quarterly, 55*(S1), S119-S130. Doi: 10.1002/rrq.341

Share D.L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition, 55,* 151-218.

Snowling, M., Lervåg, A., Nash, H.M., & Hulme, C. (2019). Longitudinal relationships between speech perception, phonological skills and reading in children at high-risk of dyslexia. *Developmental Science, 22*(1), Article Number: e12723.

Sprenger-Charolles, L., Desrochers, A., & Gentaz, É. (2018), Apprendre à lire-écrire en français. *Langue Française, 199*, 51-67.

Sprenger-Charolles, L., & Gentaz, É. (2018). Débat sur l'apprentissage de la lecture et son enseignement : quels sont les liens entre décodage et compréhension écrite en fin de CP ? *A.N.A.E., 154*, 172-181

Sprenger-Charolles, L., Siegel, L., Béchennec, D., & Serniclaes, W. (2003). Development of Phonological and Orthographic Processing in Reading Aloud, in Silent Reading and in Spelling: A 4-Year Longitudinal Study. *Journal of Experimental Child Psychology, 84*, 194-217.

Sprenger-Charolles, L., Colé, P., Béchennec, D., & Serniccleas, W. (2005). French normative data on reading and related skills: From 7 to 10 years old. *European Review of Applied Psychology, 55*, 157-186.

Torgerson, C., Brooks, G., Gascoine L., & Higgins, S. (2019) Phonics: reading policy and the evidence of effectiveness from a systematic 'tertiary' review. *Research Papers in Education, 34*(2), 208-238. Doi: 10.1080/02671522.2017.1420816

Ziegler, J. C. (2018). Différences inter-linguistiques dans l'apprentissage de la lecture. *Langue française, 199*, 35-49.

Ziegler, J. C., Perry, C., & Zorzi, M. (2020). Learning to read and dyslexia: From theory to intervention through personalized computational models. *Current Directions in Psychological Science*, 0963721420915873.

© copyright ANAE