

La connaissance du nom des lettres : précurseur de l'apprentissage du son des lettres

Knowledge of Letter Names as a Precursor to Learning Letter Sounds

El conocimiento del nombre de las letras, precursor del aprendizaje del sonido de las letras

Jean-Noël Foulin et Sébastien Pacton

Volume 34, numéro 2, automne 2006

L'éveil à l'écrit

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1079021ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1079021ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association canadienne d'éducation de langue française

ISSN

0849-1089 (imprimé)

1916-8659 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Foulin, J.-N. & Pacton, S. (2006). La connaissance du nom des lettres : précurseur de l'apprentissage du son des lettres. *Éducation et francophonie*, 34(2), 28-55. <https://doi.org/10.7202/1079021ar>

Résumé de l'article

Des recherches récentes ont montré que la connaissance du nom des lettres joue un rôle influent dans l'acquisition de l'écrit au cours des périodes préscolaire et scolaire. Cette connaissance contribue au développement initial de l'orthographe et de l'identification des mots écrits et elle facilite, par des mécanismes sans doute interdépendants, l'apprentissage des relations lettres-phonèmes et le développement de la sensibilité phonémique. La présente étude s'intéresse aux relations entre la connaissance du nom des lettres et l'apprentissage du son des lettres. Les participantes et les participants étaient des pré-lecteurs francophones scolarisés à deux niveaux préscolaires (4-5 ans et 5-6 ans). Ils ont effectué une tâche d'identification de pseudomots écrits en choix forcé dans laquelle ils devaient identifier, dans une paire de pseudomots différant par une seule consonne (p. ex., BOC vs VOC), le pseudomot prononcé par l'expérimentateur (p. ex., /bok/). Les enfants connaissaient le nom des consonnes utilisées dans l'étude mais ignoraient leur son. Trois variables ont été manipulées : la position de la consonne cible dans le pseudomot (initiale vs finale); le type de nom de la consonne cible (consonne-voyelle vs voyelle-consonne); la structure linguistique des pseudomots (CVC vs CCV). Les résultats ont montré que les enfants pré-lecteurs étaient capables, massivement à 5-6 ans et dans une proportion notable à 4-5 ans, d'utiliser des relations lettres-phonèmes pour distinguer des mots écrits. La discussion envisage des implications théoriques se rapportant à l'apprentissage du son des lettres et esquisse quelques suggestions d'ordre éducatif.

La connaissance du nom des lettres : précurseur de l'apprentissage du son des lettres

Jean-Noël FOULIN

Université de Bordeaux 2, Bordeaux, France

Sébastien PACTON

Université René Descartes, Paris 5, France

RÉSUMÉ

Des recherches récentes ont montré que la connaissance du nom des lettres joue un rôle influent dans l'acquisition de l'écrit au cours des périodes préscolaire et scolaire. Cette connaissance contribue au développement initial de l'orthographe et de l'identification des mots écrits et elle facilite, par des mécanismes sans doute interdépendants, l'apprentissage des relations lettres-phonèmes et le développement de la sensibilité phonémique. La présente étude s'intéresse aux relations entre la connaissance du nom des lettres et l'apprentissage du son des lettres. Les participantes et les participants étaient des pré-lecteurs francophones scolarisés à deux niveaux préscolaires (4-5 ans et 5-6 ans). Ils ont effectué une tâche d'identification de pseudomots écrits en choix forcé dans laquelle ils devaient identifier, dans une paire de pseudomots différant par une seule consonne (p. ex., BOC *vs* VOC), le pseudomot prononcé par l'expérimentateur (p. ex., /bok/). Les enfants connaissaient le nom des consonnes utilisées dans l'étude mais ignoraient leur son. Trois variables ont été manipulées : la position de la consonne cible dans le pseudomot (initiale *vs* finale);

le type de nom de la consonne cible (consonne-voyelle *vs* voyelle-consonne); la structure linguistique des pseudomots (CVC *vs* CCV). Les résultats ont montré que les enfants pré-lecteurs étaient capables, massivement à 5-6 ans et dans une proportion notable à 4-5 ans, d'utiliser des relations lettres-phonèmes pour distinguer des mots écrits. La discussion envisage des implications théoriques se rapportant à l'apprentissage du son des lettres et esquisse quelques suggestions d'ordre éducatif.

ABSTRACT

Knowledge of Letter Names as a Precursor to Learning Letter Sounds

Jean-Noël FOULIN

University of Bordeaux 2, Bordeaux, France

Sébastien PACTON

René Descartes University, Paris 5, France

Recent research has shown that the knowledge of letter names plays an influential role in writing acquisition skills as children make their way through school. This knowledge contributes to the initial development of spelling skills and the identification of written words, and through mechanisms that are no doubt interdependent; it also helps children learn letter-phoneme relationships and phonemic sensitivity. This study examines the relationships between the knowledge of letter names and learning the sound of each letter. The participants were Francophone pre-readers from two grade levels (4-5 year-olds and 5-6 year-olds). Their task was to identify pseudo words with the forced-choice technique. The students had to identify words the experimenter said (*e.g.*, /bok/) from a pair of pseudo words that only differed by one consonant (*e.g.*, BOC *vs.* VOC). The children knew the names of the consonants used in the study, but not their sounds. Three variables were manipulated: the position of the target consonant in the pseudo word (initial *vs.* final); the type of name of the target consonant (consonant-vowel *vs.* vowel-consonant); the linguistic structure of the pseudo words (CVC *vs.* CCV). The results demonstrated that at the age of 5-6, the vast majority of the pre-readers and a significant number of 4-5 year-olds were able to use the letter-phoneme relationships to distinguish written words. The discussion envisages theoretical implications related to learning the sound of the letters, and outlines a few educational suggestions.

RESUMEN

El conocimiento del nombre de las letras, precursor del aprendizaje del sonido de las letras

Jean-Noël FOULIN

Universidad de Burdeos 2, Burdeos, Francia

Sébastien PACTON

Universidad René Descartes, Paris 5, Francia

Las investigaciones recientes demuestran que el conocimiento de los nombres de las letras juega un rol importante en la adquisición de la escritura durante los periodos preescolar y escolar. Dicho conocimiento contribuye al desarrollo inicial de la ortografía y en la identificación de las palabras escritas y facilita, a través de mecanismos sin duda interdependientes, el aprendizaje de las relaciones letras – fonemas y al desarrollo de la sensibilidad fonémica. El presente estudio se interesa a las relaciones entre el conocimiento del nombre de las letras y el aprendizaje del sonido de las letras. Los participantes eran prelectores francófonos escolarizados en dos niveles preescolares (4-5 y 5-6). Tenían que efectuar un ejercicio de identificación de pseudo-palabras escritas por selección restringida en el cual debían identificar, en un par de pseudo-palabras que diferían en una sola consonante (e.g. BOC vs VOC), la pseudo-palabra pronunciada por el experimentador (por ejemplo /bok/). Los niños conocían el nombre de las consonantes utilizadas en el estudio, pero ignoraban su sonido. Se manejaron tres variables: la posición de la consonante-objetivo en la pseudo-palabra (inicial vs final); el tipo de nombre de la consonante-objetivo (consonante-vocal vs vocal-consonante); la estructura lingüística de las pseudo-palabras (CVC vs CCV). Los resultados demuestran que los niños prelectores eran capaces, sobre todo entre 5-6 años y de manera preponderante entre 4-5 años, de utilizar las relaciones letras-fonemas para distinguir las palabras escritas. La discusión toma en consideración las implicaciones teóricas relacionadas con el aprendizaje del sonido de las letra y esboza algunas proposiciones de carácter educativo.

Introduction

Les recherches consacrées à l'entrée dans l'écrit ont révélé la grande diversité des connaissances que l'enfant pré-lecteur acquiert sur les fonctions, les aspects graphiques ou encore les dimensions symboliques de l'écrit, ainsi que la progression de ces connaissances à travers des étapes plus ou moins marquées (Ferreiro & Gomez-Palacio, 1988; Neuman & Dickinson, 2002; Whitehurst & Lonigan, 1998). Des habiletés précoces de lecture ou d'écriture de mots ont également été observées. Les

Les apprentissages préscolaires reliés à l'écrit ont pris un intérêt supérieur lorsque les recherches longitudinales ont révélé que certaines capacités initiales des enfants prédisaient le déroulement ultérieur de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture.

La capacité de dénommer les lettres est connue depuis longtemps comme l'un des plus puissants prédicteurs préscolaires de l'apprentissage initial de la lecture et de l'orthographe.

apprentissages préscolaires reliés à l'écrit ont pris un intérêt supérieur lorsque les recherches longitudinales ont révélé que certaines capacités initiales des enfants prédisaient le déroulement ultérieur de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture (Écalte & Magnan, 2002; Snow, Burns, & Griffin, 1998; Sprenger-Charolles & Colé, 2003). Même si le début de la période scolaire est sans conteste un moment d'acquisitions majeur, il existe une continuité développementale entre les compétences préscolaires et les apprentissages scolaires. Les relations prédictives signalent aussi que certaines habiletés préscolaires ont davantage de poids que d'autres pour le déroulement de l'apprentissage scolaire de l'écrit (Storch & Whitehurst, 2002). Les habiletés de sensibilité phonologique et les habiletés langagières sont à cet égard reconnues comme des fondations critiques de cet apprentissage. Une littérature importante a été consacrée aux deux domaines (Dickinson & Tabors, 2001; Gombert, 1990) et des interventions éducatives ont été préconisées pour chacun d'eux (International Reading Association, 1998; Ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2005).

L'étude présentée ici concerne la connaissance des lettres, un autre ensemble de connaissances préscolaires que les recherches longitudinales désignent comme un puissant prédicteur de l'apprentissage de la lecture. La période récente a connu une relative multiplication de travaux visant à élucider les mécanismes par lesquels les connaissances que les pré-lecteurs acquièrent sur les lettres sont reliées à leur apprentissage de l'écrit. L'objectif particulier du présent travail est de mettre en évidence les liens entre la connaissance du nom des lettres et la sensibilité au son des lettres dans les mots écrits. Nous commencerons par rappeler, de manière nécessairement synthétique, des résultats de recherches illustrant l'intervention du nom des lettres dans l'acquisition initiale de l'écrit. Nous présenterons ensuite les objectifs et les différents aspects de l'étude.

Contribution du nom des lettres à l'acquisition initiale de l'écrit

La capacité de dénommer les lettres est connue depuis longtemps comme l'un des plus puissants prédicteurs préscolaires de l'apprentissage initial de la lecture et de l'orthographe (p. ex., Bond & Dykstra, 1967; Bruck, Genesee, & Caravolas, 1997; Caravolas, Hulme, & Snowling, 2001; Muter, Hulme, Snowling, & Taylor, 1997; Piquart-Kipffer, 2003; Scarborough, 1998; Share, Jorm, Maclean, & Matthews, 1984; pour une revue, Foulon, 2005). Les relations prédictives entre l'identification des lettres et la capacité de lecture indiquent que les enfants qui débutent dans l'apprentissage formel de la lecture avec une plus forte maîtrise des lettres apprennent à lire plus vite et mieux que les autres. Rapportée aux enjeux de l'apprentissage de la lecture, cette relation pronostique a un intérêt majeur qui explique les recherches systématiques entreprises récemment pour la clarifier et, concrètement, savoir si le nom des lettres contribue réellement à l'apprentissage de la lecture.

Les résultats des recherches démontrent que la connaissance du nom des lettres contribue à l'acquisition initiale de l'écrit selon plusieurs voies (Foulon, 2005; Treiman & Kessler, 2003; Treiman, 2006). Le nom des lettres donne une identité phonologique aux lettres, laquelle aide les enfants à progresser dans la manipulation et la conceptualisation de l'écriture alphabétique. La connaissance du nom des lettres

permet aux pré-lecteurs de relier les mots oraux et les mots écrits au moyen d'associations sublexicales entre lettres et noms de lettres. Dans de nombreuses langues alphabétiques, il existe un certain nombre de mots dont la prononciation comporte le nom d'une voyelle (p. ex., en français : *papa*, *école*...), ou le nom d'une consonne, sous la forme d'une séquence consonne-voyelle (CV : *vélo*, *bébé*), ou voyelle-consonne (VC : *sel*, *mer*). Les jeunes enfants, pré-lecteurs ou lecteurs débutants, se réfèrent au nom des lettres pour orthographier ce type de séquences. La référence au nom des lettres explique certaines erreurs orthographiques typiques des débuts de l'orthographe comme l'omission des voyelles : *belle* est orthographié *bl* et *vélo* est écrit *vlo* (Jaffré, 1992; Read, 1986; Treiman, 1993). L'incidence de cette stratégie est influencée par les propriétés phonologiques des noms de lettres : Treiman (1994) a montré qu'elle est plus fréquente pour les lettres dont le nom est de type VC, particulièrement pour les liquides (*r* puis *l*), que pour les lettres de type CV (*b*, *p*, *t*).

Le nom des lettres intervient également dans le développement initial de l'identification des mots écrits. Plusieurs études expérimentales ont révélé que les pré-lecteurs qui connaissent le nom des lettres ne se limitent pas à identifier les mots écrits à partir d'indices visuels, selon une stratégie qualifiée de reconnaissance logographique, mais sont capables d'utiliser l'information phonologique lorsque des noms de lettres sont présents dans la prononciation des mots. Par exemple, en utilisant une tâche d'apprentissage de mots par essais successifs¹, de Abreu et Cardoso-Martins (1998) ont montré que des pré-lecteurs de langue portugaise, ignorant le son des lettres mais bons connaisseurs du nom des lettres, apprenaient plus facilement des pseudomots écrits dont la prononciation comportait un nom de lettres (p. ex., *KBL* pour /cabelo/) que des pseudomots caractérisés par des informations visuo-graphiques (p. ex., *E_RP* pour /cabelo/). Treiman et Rodriguez (1999) puis Treiman, Sotak et Bowman (2001) ont rapporté la même capacité à exploiter le nom des lettres comme indice phonologique chez des pré-lecteurs anglophones âgés de 4 à 5 ans, malgré un niveau limité de connaissance des lettres. Bien que rudimentaires et nécessairement transitoires, les stratégies d'orthographe et de lecture basées sur le nom des lettres ont l'intérêt de rapprocher les enfants des stratégies alphabétiques, basées elles sur l'usage du son des lettres.

Tout en étant un important facteur du développement des procédures de traitement des mots écrits, la connaissance du nom des lettres pourrait aussi favoriser la conscience linguistique des enfants, notamment leur compréhension du fonctionnement de l'écrit et du principe alphabétique. Dans l'idée de Treiman, Tincoff et Richmond-Welty (1996), les enfants commenceraient à prendre conscience de la fonction symbolique des lettres dans l'écriture à partir de leur expérience des relations entre lettres et noms des lettres. Des langues comme l'espagnol, le portugais, et sans doute le français, lesquelles présentent une fréquence élevée de séquences « nom de lettre » dans la prononciation des mots, en particulier pour les voyelles, pourraient être particulièrement propices à une prise de conscience précoce du fonctionnement alphabétique du langage écrit (Treiman, Kessler, & Pollo, 2006).

1. La procédure a été élaborée à l'origine par Ehri et Wilce (1985).

La connaissance du nom des lettres est aussi un facteur de progrès dans l'apprentissage du son des lettres et dans le développement de la sensibilité phonémique.

La connaissance du nom des lettres est aussi un facteur de progrès dans l'apprentissage du son des lettres et dans le développement de la sensibilité phonémique. Dans les langues alphabétiques, le nom d'une lettre présente la caractéristique d'inclure le son que cette lettre représente, tout au moins le son dominant. Dans le cas du français, comparable à l'anglais, le son des consonnes est inclus dans leur nom comme phonème initial (nom de type CV : b, d, j, k, p, q, t, v, z) ou comme phonème final (nom de type VC : f, l, m, n, r, s). Une relation phonologique moins transparente, ou moins consistante, existe aussi entre le nom et le son des quatre dernières consonnes prononçables (c, g, w, x). Les résultats des recherches suggèrent que les enfants, pré-lecteurs ou lecteurs débutants, exploitent ces relations phonologiques pour apprendre le son des lettres. Des résultats montrent en effet qu'ils apprennent plus facilement les correspondances entre lettres et phonèmes lorsque le nom et le son d'une lettre sont reliés que lorsqu'ils ne le sont pas, ou pas clairement (Treiman, Weatherston, & Berch, 1994). L'effet de facilitation est même apparu plus fort pour les consonnes de type CV par rapport aux consonnes de type VC (Écalte, 2004; McBride-Chang, 1999; Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki, & Francis, 1998). Dans le cadre d'une étude d'entraînement auprès de pré-lecteurs, Share (2004) a démontré expérimentalement que la connaissance du nom des lettres favorisait l'apprentissage du son des lettres : l'enseignement systématique des relations lettres-sons était beaucoup plus efficace chez les enfants qui avaient appris le nom des lettres que chez ceux qui n'avaient appris que la forme graphique des lettres. La simplicité et la régularité de la structure phonologique des noms de lettres, couplées à la transparence de la relation phonologique entre le nom et le son des lettres, favoriseraient l'apprentissage du son des lettres à partir du nom des lettres (Treiman, Tincoff, & Richmond-Welty, 1997). Ces facteurs participeraient également au développement de la sensibilité phonologique des enfants et pourraient expliquer l'association observée au niveau préscolaire entre la connaissance des lettres et la sensibilité phonémique (Johnston, Anderson, & Holligan, 1996; Burgess & Lonigan, 1998).

En résumé, les recherches désignent la connaissance du nom des lettres comme une source de progrès dans l'acquisition de l'écrit au cours des périodes préscolaire et scolaire (Treiman, 2006; Treiman & Kessler, 2003). En favorisant l'apprentissage du son des lettres et le développement de la sensibilité phonémique, cette connaissance contribue à l'accès au principe alphabétique et à la maîtrise des habiletés de décodage phonologique, deux composantes centrales de la réussite dans l'apprentissage de la littéracie alphabétique (Adams, 1990). Les résultats déjà obtenus autorisent à penser que la connaissance préscolaire du nom des lettres est un bon prédicteur de l'apprentissage initial de la lecture parce que le nom des lettres aide les enfants à apprendre à lire et à écrire.

Connaissance du nom des lettres et sensibilisation au son des lettres

Le bénéfice peut-être le plus important que la connaissance du nom des lettres apporte aux futurs lecteurs et lectrices est de faciliter leur apprentissage du son des

lettres². L'influence positive du nom des lettres a été clairement démontrée à l'aide de procédures d'entraînement explicite chez des enfants de fin d'école maternelle (Evans, Bell, Shaw, Moretti, & Page, 2006; Share, 2004; Treiman *et al.*, 1998). Pourtant, l'émergence d'une connaissance rudimentaire du son des lettres dès 4-5 ans (p. ex., Treiman & Broderick, 1998) suggère que le nom des lettres pourrait contribuer précocement à sensibiliser les pré-lecteurs au son des lettres dans les mots écrits. L'auto-induction des relations entre lettres et phonèmes a été mise en évidence chez des élèves de première année élémentaire, donc plus âgés et plus expérimentés (Thompson, Fletcher-Flinn, & Cottrell, 1999; Treiman, 1993). Thompson *et al.* (1999) ont observé des lecteurs débutants, qui en l'absence d'instruction explicite sur le son des lettres, se sont montrés capables d'apprendre les correspondances dominantes entre lettres et phonèmes à partir de leur connaissance du nom des lettres et de leur reconnaissance des mots écrits. Les résultats se rapportant aux âges inférieurs sont, eux, plutôt discordants. Les pré-lecteurs de niveau préscolaire ont bien la capacité d'exploiter les indices phonologiques correspondant au nom des lettres, d'une part pour orthographier, d'autre part pour apprendre et reconnaître des mots écrits, mais leur connaissance du nom des lettres n'apparaît pas toujours suffisante pour leur permettre d'induire le son des lettres. Dans les études de Treiman et Rodriguez (1999) et de Treiman *et al.* (2001), les pré-lecteurs, âgés en moyenne respectivement de 4;3 et de 4;6 ans, réussissaient à apprendre les mots écrits en s'aidant du nom des lettres (p. ex., relier BT à /beet/) mais ne parvenaient pas à exploiter le son des lettres (p. ex., relier BT à /bait/), à la différence des lecteurs novices. Cette incapacité à exploiter le son des lettres pourrait être imputée aux contraintes imposées par l'apprentissage de pseudomots par essais successifs, tâche utilisée dans ces deux études, les mêmes enfants parvenant à mobiliser leur sensibilité au son des lettres pour transcrire, au moins partiellement, les mêmes pseudomots (Treiman *et al.*, 2001). Pourtant, Cardoso-Martins, Mamede Resende et Assunção Rodrigues (2002), chez des enfants de 5;4 ans, et surtout Roberts (2003), à 4;5 ans, ont démontré que la connaissance du nom des lettres contribuait à l'apprentissage « d'orthographes phonétiques » basées sur le son des lettres (p. ex., SPT pour /sapato/ ou DK pour /duck/).

Les divergences entre les études pourraient être expliquées par le niveau de connaissance du nom des lettres cibles chez les enfants. À cet égard, l'étude de Roberts (2003) a démontré que seules les lettres dont le nom est bien connu permettent aux enfants d'exploiter les relations lettres-phonèmes. Les performances des enfants pourraient également varier d'une étude à l'autre en fonction de leur niveau de sensibilité phonologique. Les noms de lettres sont des structures phonologiques et leur manipulation suppose un certain degré de sensibilité phonologique. Ainsi, l'immaturation de la sensibilité phonologique des jeunes pré-lecteurs est sans doute en cause

2. La connaissance du nom des lettres n'affecte que la connaissance des relations lettres-sons en facilitant, au mieux, l'apprentissage d'une seule valeur phonémique des lettres, généralement la valeur dominante (sauf pour c et g). Dans les systèmes alphabétiques inconsistants comme le français, l'apprentissage du code alphabétique impose que l'enfant acquière aussi, d'une part les correspondants phonémiques des graphèmes formés de plusieurs lettres (p. ex., relier on à /õ/), d'autre part les correspondances graphèmes-phonèmes minoritaires (p. ex., relier s à /z/).

Dans la présente étude, la relation entre la connaissance du nom des lettres et l'apprentissage du son des lettres dans les mots écrits a été examinée auprès d'un échantillon de pré-lecteurs francophones formant deux groupes d'âge (4-5 ans et 5-6 ans), correspondant à deux niveaux préscolaires.

dans leur difficulté à former des connexions entre lettres et noms de lettres pour la position finale des mots (Bowman & Treiman, 2002; Treiman *et al.*, 1996). De même, le niveau de segmentation phonémique concourt à l'apprentissage du son des lettres à partir du nom des lettres (Share, 2004). La différence d'influence des noms de lettres de type CV par rapport aux noms de type VC dans l'apprentissage du son des lettres a, elle aussi, été imputée à des facteurs phonologiques, en considérant que la segmentation attaque-rime (CV) est plus simple que l'analyse de la rime (VC) et/ou que les consonnes sont plus aisées à discriminer avant qu'après une voyelle (Treiman *et al.*, 1998). Les noms de lettres de type VC seraient donc plus difficiles à segmenter en phonèmes et, en conséquence, moins favorables pour dériver le son des lettres (p. ex., passer de /Em/ à /m/). À l'inverse, les noms de lettres de type CV seraient plus faciles à segmenter et plus favorables pour extraire le son des lettres (p. ex., passer de /be/ à /b/). En somme, l'influence du nom des lettres sur l'apprentissage du son des lettres semble dépendre, au moins en partie, d'une interaction entre la sensibilité phonologique des enfants et les propriétés phonologiques des noms de lettres.

Dans la présente étude, la relation entre la connaissance du nom des lettres et l'apprentissage du son des lettres dans les mots écrits a été examinée auprès d'un échantillon de pré-lecteurs francophones formant deux groupes d'âge (4-5 ans et 5-6 ans), correspondant à deux niveaux préscolaires. Les participantes et les participants devaient connaître le nom des consonnes cibles utilisées dans l'étude et en ignorer le son. Ils ont participé à une épreuve d'identification de pseudomots écrits en choix forcé dans laquelle ils devaient identifier, dans une paire de pseudomots monosyllabiques, le pseudomot demandé par l'expérimentateur : par exemple, ils devaient dire lequel de BOC ou de VOC était /bok/. Les deux pseudomots d'une même paire différaient par une consonne cible représentée par sa valeur phonémique dominante dans la prononciation. Une tâche d'identification en choix forcé a été retenue afin de renforcer l'attention des enfants pour les consonnes cibles et les aider à appréhender le recouvrement phonologique entre le nom de ces consonnes et leur son dans la prononciation des pseudomots.

Pour réussir à identifier les pseudomots écrits, l'enfant devait percevoir l'identité phonémique initiale entre la prononciation du pseudomot demandé et le nom de l'une des consonnes cibles. Par exemple, pour décider lequel de BOC ou de VOC se prononçait /bok/, l'enfant devait reconnaître que le phonème initial de /bok/ était identique au phonème initial du nom de l'une des deux consonnes cibles, en l'occurrence /be/ pour B. L'enfant pouvait également réussir en notant l'absence d'identité entre le phonème initial de la prononciation et le phonème initial de l'une des consonnes (dans l'exemple cité /ve/ pour V). Quelle que soit la stratégie adoptée, seuls les enfants sensibles à l'identité phonémique entre le nom des consonnes dans les pseudomots écrits et le son des lettres dans les pseudomots oraux, pouvaient obtenir un score d'identification supérieur au niveau de la chance. Le succès de l'identification impliquait naturellement que les enfants connaissent et mobilisent le nom des consonnes cibles.

L'épreuve d'identification sollicite fortement la sensibilité phonémique des enfants, notamment leur perception de l'identité phonémique. Afin d'examiner la

contribution des habiletés de sensibilité phonologique des enfants à l'identification des pseudomots, ces habiletés ont été évaluées à différents niveaux. La sensibilité phonémique a été mesurée au moyen d'une tâche d'identité du phonème initial. Si les habiletés d'identité phonémique contribuent à l'identification des pseudomots, les performances dans les deux domaines devraient être positivement corrélées. Sachant que la sensibilité phonémique est généralement limitée chez les pré-lecteurs, notamment à 4-5 ans, une tâche d'identité de la rime et une autre d'identité de la syllabe ont également été proposées afin de recueillir des mesures de sensibilité phonologique plus discriminantes (Carroll, Snowling, Hulme, & Stevenson, 2003). Le rôle précurseur de la sensibilité phonologique au niveau de la syllabe et de la rime dans le développement de la sensibilité phonémique permet d'envisager une relation entre ces habiletés élémentaires et les performances d'identification des pseudomots.

Méthode

Participant·es et participants

Les enfants étaient des élèves français scolarisés au niveau préscolaire (école maternelle) : 42 en moyenne section (deuxième année préscolaire), 22 filles et 20 garçons, âgés de 4;3 à 5;3 ans (âge moyen : 4;9 ans); 44 en grande section (troisième et dernière année préscolaire), 21 filles et 23 garçons, âgés de 5;3 à 6;3 ans (âge moyen : 5;9 ans). Tous étaient de langue maternelle française et ne présentaient aucun déficit particulier. Ils venaient de quatre écoles accueillant une population socialement variée, quoique majoritairement de classes moyennes. Conformément aux programmes organisant l'enseignement préscolaire en France, ces enfants n'avaient reçu aucun enseignement formel sur les correspondances lettres-sons ou sur les mécanismes de lecture et d'orthographe en général. Des activités d'entrée dans l'écrit étaient toutefois organisées, avec un développement plus important en grande section qu'en moyenne section. L'étude s'est déroulée au printemps de l'année scolaire, de mars à mai.

Sélection des participant·es et des participants

Les enfants retenus pour participer à l'étude devaient connaître le nom des consonnes cibles utilisées dans la tâche d'identification de pseudomots. Ils devaient aussi ignorer le son de ces consonnes et être incapables de lire, ou de reconnaître, les pseudomots utilisés. La connaissance du nom des lettres a été évaluée avec une tâche de dénomination des lettres proposée plusieurs jours avant la tâche d'identification de pseudomots. L'enfant devait donner le nom des 26 lettres imprimées en capitales (Arial 72) dans un ordre aléatoire sur une feuille. La connaissance du son des consonnes cibles et la capacité de lecture des pseudomots ont été mesurées les jours précédant la tâche d'identification de pseudomots. Dans la tâche de connaissance du son des lettres, l'enfant devait donner le son des 12 consonnes cibles (b, d, f, j, l, m, n, p, r, s, t, v) imprimées en lettres capitales (Arial 72) et disposées de façon aléatoire sur une feuille. La tâche de lecture a porté sur une sélection de 20 pseudo-

mots utilisés dans l'épreuve d'identification. Ces pseudomots ont été choisis de façon à présenter les 12 consonnes cibles et ils différaient d'un enfant à l'autre.

Une population de 60 élèves de 4-5 ans et de 72 élèves de 5-6 ans a participé à l'ensemble de l'étude. Les résultats de 18 élèves de moyenne section et de 16 élèves de grande section qui ne connaissaient qu'une partie des consonnes cibles n'ont pas été retenus. Les résultats de 12 autres élèves de grande section qui connaissaient le son d'au moins l'une des consonnes cibles ou qui ont réussi à lire au moins l'un des pseudomots, ont également été écartés. Parmi les enfants finalement retenus, la connaissance des lettres était significativement plus élevée chez les enfants de grande section que chez ceux de moyenne section (tableau 2) : $t(84) = 3,92$, $p < 0,01$.

Épreuve d'identification des pseudomots écrits

Plusieurs types de pseudomots ont été construits afin d'examiner l'impact de trois facteurs susceptibles d'affecter les relations entre la connaissance du nom des lettres sur la sensibilité au son des lettres. Le premier facteur était la position de la consonne cible dans les pseudomots : la consonne cible était placée en position initiale ou en position finale, sachant que l'influence du nom des lettres peut être sensible à la position de la lettre, donc de l'information phonologique, dans le pseudomot (Bowman & Treiman, 2002). Le deuxième facteur était le type de nom de la consonne cible. La consonne cible était de type CV ou de type VC, avec l'objectif d'examiner si la sensibilité au son des lettres est associée au type de nom de lettre dans les conditions de la présente étude, comme c'est le cas dans les situations d'apprentissage explicite du son des lettres (Treiman *et al.*, 1998). Le troisième facteur était la structure linguistique des pseudomots : les pseudomots étaient de type consonne-voyelle-consonne (CVC) ou de type consonne-consonne-voyelle (CCV). L'objectif était de tester l'effet du contexte linguistique de la consonne cible sur la relation entre nom et son des lettres, sachant que les groupes de consonnes sont plus difficiles à analyser en phonèmes que les structures consonne-voyelle (Treiman & Weatherston, 1992).

En définitive, 60 paires de pseudomots écrits de trois lettres ont été construites³. Les pseudomots et leur prononciation sont présentés en annexes. Dans 30 paires, les deux pseudomots se distinguaient par la consonne initiale (BOC - VOC) et dans 30 autres paires par la consonne finale (COV - COB, $n = 20$) ou la consonne centrale (IPR - IVR, $n = 10$). Les pseudomots de la condition finale ont été produits en inversant l'ordre des lettres des pseudomots de la condition initiale. Cependant, les paires CCV ont été transformées en paires VCC afin de préserver le groupe consonantique CC, ce qui entraînait la localisation de la consonne cible au milieu du pseudomot.

3. L'utilisation de pseudomots a permis de manipuler la nature et la position des consonnes cibles. La construction du matériel a nécessité de recourir à des syllabes qui correspondent à des mots ou à des parties de mots réels (p. ex., CAP, COR, PLI, etc.) ou qui se prononcent comme des mots réels (p. ex., ATR, BRI, FLO, etc.). Sans pouvoir l'affirmer, nous pensons que cette contribution lexicale n'a pu favoriser l'identification des pseudomots que de façon très marginale. D'abord, les élèves de l'école maternelle française sont pré-lecteurs dans leur très grande majorité. Ensuite, la tâche de lecture a permis de contrôler que les participants ne connaissaient pas et étaient incapables de déchiffrer les pseudomots. Enfin, les unités lexicales concernées ne font pas partie, ou que très exceptionnellement, du vocabulaire écrit familier des pré-lecteurs français.

Chaque condition a réuni trois types de paires :

- 10 paires de pseudomots de structure CVC avec une consonne cible de type CV (condition initiale, CcvCV : BOC - VOC; condition finale, CVCcv : COB - COV). Les consonnes de type CV étaient B, D, J, P, T, V, utilisées 3 ou 4 fois chacune. Afin d'éviter des confusions liées à la ressemblance phonologique des noms de lettres ou à la ressemblance graphique des lettres, les consonnes B et D, B et P, D et T, n'étaient jamais opposées dans une même paire.
- 10 paires de pseudomots de structure CVC avec une consonne cible de type VC (condition initiale, CvcCV : FIG - LIG; condition finale, CVCvc : GIF - GIL). Les consonnes de type VC étaient F, L, M, N, R, S, utilisées 3 ou 4 fois chacune. Afin d'éviter des confusions liées à leur ressemblance phonologique et graphique, M et N n'étaient jamais opposées dans une même paire.
- 10 paires de type CCV-VCC (condition initiale PRI - VRI; condition finale IPR - IVR). Pour construire les pseudomots CCV, cinq consonnes de type CV (B, D, P, T, V,) et une de type VC (F) ont été utilisées, 3 ou 4 fois chacune également.

La passation de l'épreuve était individuelle. Les pseudomots étaient imprimés en lettres capitales (Arial 72) et placés l'un au-dessous de l'autre sur une fiche cartonnée. Chaque paire de pseudomots était placée sur une fiche différente. La tâche de l'enfant consistait pour chaque paire à montrer le pseudomot prononcé par l'expérimentateur. Les conditions « initiale » et « finale » ont été présentées lors de sessions différentes séparées par trois à quatre jours. L'ordre de passation des conditions a été contrebalancé et, pour chaque condition, l'ordre de présentation des paires variait d'un enfant à l'autre. La passation de chaque condition s'est elle-même déroulée sur deux jours, à raison d'un bloc de 30 paires par jour. Chaque paire a été présentée à deux reprises, une seule fois par bloc, afin de proposer l'identification des deux pseudomots. La position des pseudomots dans les paires et l'ordre de présentation des pseudomots d'une même paire ont été contrebalancés.

Chaque bloc de paires tests a été précédé de deux paires d'entraînement formées chacune de deux séries de signes graphiques : deux signes communs aux deux séries et un signe différent (p. ex., \$ % @ - \$ % @). L'enfant devait montrer le signe qui distinguait les deux séries. Les deux signes différents étaient placés en position initiale ou en position finale en fonction de la condition qui suivait. L'objectif était d'attirer l'attention de l'enfant sur la position de la lettre cible dans les pseudomots. L'attention de l'enfant a été également attirée verbalement sur la position des lettres cibles lors du traitement de la première paire de chaque bloc.

Tâches de sensibilité phonologique

Trois tâches d'identité phonologique - identité de la syllabe, identité de la rime, identité du phonème initial - ont été élaborées et administrées, dans cet ordre, à des groupes de quatre à cinq enfants, les jours précédant l'épreuve d'identification de pseudomots. Selon l'unité phonologique considérée, l'enfant devait apparier deux mots qui possédaient une syllabe, ou la rime ou le phonème initial identique. La procédure utilisait des supports imagés. La tâche consistait précisément pour l'enfant à

choisir, parmi trois images placées côte à côte, celle dont le nom avait une « partie » identique au nom d'une image cible placée en début de ligne (p. ex., identité de la syllabe : souris - photo, rideau(X), maison; identité de la rime : poule - maison, chine, boule(X); identité du phonème : gâteau - zèbre, guignol(X), bougie). Pour chaque unité phonologique, la tâche comprenait six items tests exécutés à la suite et sans correction. Les items tests ont été précédés d'une démonstration et de deux items d'entraînement. Les items d'entraînement étaient effectués par les enfants seuls et étaient suivis d'une correction et d'une explication collectives. Le nom de chacune des images a été clarifié par l'expérimentateur, avant l'entraînement pour les deux items d'entraînement, et avant la phase test pour l'ensemble des items tests. Le matériel complet est présenté en annexes.

Hypothèses

Un premier groupe d'hypothèses concerne l'identification des pseudomots, envisagée globalement et par niveau préscolaire. Nous attendions des performances d'identification des pseudomots supérieures au niveau de la chance, suggérant que la connaissance du nom des lettres peut contribuer à la sensibilisation des pré-lecteurs au son des lettres dans les mots écrits. À cet égard, les résultats devaient être comparables à ceux recueillis, avec une autre tâche, en portugais par Cardoso-Martins *et al.* (2002) pour les mêmes tranches d'âge, et en anglais par Roberts (2003) auprès de pré-lecteurs sensiblement plus jeunes. Les alphabets français et anglais d'une part, les liens entre le nom et le son des consonnes dans les deux langues d'autre part, sont suffisamment similaires pour que le nom des lettres amorce aussi la sensibilisation au son des lettres chez les pré-lecteurs francophones. Les performances des élèves de grande section devaient être supérieures à celles des élèves de moyenne section, plus jeunes (4-5 ans *vs* 5-6 ans), sans doute moins familiers avec l'écrit et dont la sensibilité phonologique est généralement moins développée (Carroll *et al.*, 2003)⁴.

Une seconde série d'hypothèses est associée aux caractéristiques des pseudomots. D'abord, l'identification des pseudomots devait être meilleure dans la condition initiale, laquelle favorise la perception des unités phonologiques, que dans la condition finale. Ensuite, l'identification des pseudomots devait être meilleure avec les consonnes CV qu'avec les consonnes VC si l'on se réfère aux études montrant que l'apprentissage du son des lettres est plus facile pour les consonnes CV. Treiman *et al.* (1998) proposent deux facteurs susceptibles d'expliquer ce résultat en anglais : une accessibilité plus aisée des phonèmes en position d'attaque syllabique dans les

4. La comparaison entre filles et garçons n'a pas été développée. Quelques études ont révélé qu'au niveau préscolaire les filles ont une meilleure connaissance des lettres que les garçons (Evans *et al.*, 2006; Treiman, *et al.*, 2006). Dans la présente étude, le souci de sélectionner des enfants qui connaissaient bien le nom des lettres a abouti à niveler les scores de connaissance des lettres entre filles et garçons. Aucune différence sensible de performances n'est apparue non plus dans les épreuves de sensibilité phonologique et dans la tâche d'identification de pseudomots. La comparaison filles-garçons mériterait d'être approfondie dans des recherches futures afin de tenter de savoir si, et comment, les différences initiales de connaissance des lettres sont associées au retard généralement observé chez les garçons par rapport aux filles dans l'apprentissage de la lecture.

consonnes CV qu'en position de coda dans les consonnes VC; la plus grande fréquence des consonnes de type CV dans l'alphabet. Le français présentant sur ces points les mêmes caractéristiques que l'anglais, la même hiérarchie entre les deux types de consonnes était attendue. Enfin, les structures CVC devaient être plus favorables à l'identification des pseudomots que les structures CCV-VCC sachant que les consonnes simples sont plus faciles à identifier et à isoler que les consonnes appartenant à un groupe consonantique.

Un dernier groupe d'hypothèses concerne les relations entre les habiletés phonologiques des enfants et les scores d'identification. Les enfants avec les meilleures capacités d'identité phonémique devaient être plus sensibles au son des lettres dans les mots écrits, si bien que les performances d'identité phonémique devaient être positivement corrélées avec les performances d'identification de pseudomots aux deux niveaux préscolaires. Les relations observées au niveau préscolaire entre les différents niveaux de sensibilité phonologique laissaient également attendre des corrélations positives entre les mesures d'identité de la rime et d'identité de la syllabe avec les scores d'identification (Carroll *et al.*, 2003). On pouvait attendre des variations développementales de la force de ces relations associées au niveau des habiletés phonologiques dans chaque groupe, notamment des capacités d'identité phonémique en moyenne section.

Résultats

Identification des pseudomots écrits

Les scores d'identifications correctes des pseudomots sont présentés dans le tableau 1, par type de pseudomots, pour chaque groupe d'enfants.

Tableau 1 : **Identifications correctes des pseudomots par type de pseudomots, pour chaque groupe d'enfants.**

	CVC (cv)		CVC (vc)		CC	
	Initiale	Finale	Initiale	Finale	CCV	VCC
Moyenne section (4-5 ans)						
% ≥ critère (15)	50	43	48	43	26	10
moyenne (/ 20)	14,3	14,1	14,1	14,5	12,9	12,1
écart-type	3,1	2,7	1,2	1,4	2,7	2,1
médiane	14,5	14	14	14,5	13	12,5
étendue	8-20	7-20	7-18	8-20	10-18	8-16
Grande section (5-6 ans)						
% ≥ critère (15)	82**	89**	77**	82**	59*	36
moyenne (/ 20)	16,6	16,2	16,8	16,9	15,1	13,8
écart-type	2,4	2,0	2,0	1,9	2,0	2,0
médiane	16	16	15	16	17	14
étendue	11-20	13-20	11-19	12-20	12-20	8-18

* $p < 0.005$; ** $p < 0.01$

Selon la loi binomiale, dans une tâche de choix forcé à deux alternatives, le critère de réussite non aléatoire pour 20 essais indépendants, au seuil de 0,05, est d'au moins 15 réponses correctes. La répartition des scores individuels d'identification par rapport à ce critère a révélé une différence marquée entre les deux groupes d'enfants, ce qui conduit à présenter leurs résultats séparément dans un premier temps. Dans le groupe de grande section (5-6 ans), un nombre significatif d'enfants a atteint ou dépassé le critère de réussite au-delà du niveau de la chance dans cinq des six conditions expérimentales : d'une part lorsque la consonne était en position initiale, quels que soient le type de structure des pseudomots (CVC *vs* CCV) et le type de consonne dans la structure CVC (CV *vs* VC) : CcvVC, 36 (82 %), $\chi^2(1, n = 44) = 17,82$, $p < 0,001$; CvcVC, 39 (89 %), $\chi^2(1, n = 44) = 26,27$, $p < 0,001$; CCV, 26 (59 %), $\chi^2(1, n = 44) = 1,46$, $p < 0,05$; d'autre part lorsque la consonne était en position finale, pour les seules structures CVC, avec consonnes CV ou VC : CVCcv, 34 (77 %), $\chi^2(1, n = 44) = 13,09$, $p < 0,001$; items CVCvc, 36 (82 %), $\chi^2(1, n = 44) = 17,82$, $p < 0,001$. Les difficultés du groupe de grande section ont été limitées aux items VCC pour lesquels seuls 16 enfants (36 %) ont atteint le critère de 15 identifications correctes. À la différence du groupe de grande section, le groupe de moyenne section n'a jamais réussi à dépasser significativement le seuil de 15 identifications correctes. Cependant, l'examen des performances individuelles a révélé qu'un nombre important d'enfants de ce groupe a atteint ou dépassé le critère de réussite au-delà de la chance pour les pseudomots CVC, quels que soient la position de la consonne et le type de consonne : CcvVC, 21 (50 %); CvcVC : 20 (48 %); CVCcv et CVCvc : 18 (43 %). La répartition des scores a

révélé des problèmes majeurs pour les structures CCV et VCC, pour lesquelles le critère de réussite n'a été atteint que par respectivement 11 (26 %) et 4 (10 %) enfants. L'analyse des corrélations entre les scores au sein de chaque groupe a montré que les performances d'identification étaient indépendantes de l'âge des enfants (tableau 3), ce qui suggère que les différences interindividuelles dans les performances d'identification, notamment en moyenne section, relèvent moins de capacités cognitives générales que d'habiletés spécifiques, par exemple des capacités de sensibilité phonologique⁵.

Le score d'identification correcte des pseudomots a été soumis à une analyse de variance (ANOVA) avec le facteur inter, Niveau préscolaire (moyenne section, grande section), et deux facteurs intra, Position de la consonne cible (initiale, finale) et Structure linguistique des pseudomots (CVC, CCV-VCC). Les effets principaux du niveau préscolaire (grande section : 15,9; moyenne section : 13,7; $F(1, 84) = 32,03$, $p < 0,01$) et de la structure des pseudomots (structures CVC : 15,4; structures CCV-VCC : 13,5; $F(1, 84) = 95,89$, $p < 0,01$) ont confirmé la distribution des scores individuels. L'analyse a également révélé un effet principal de position de la consonne (initiale : 15,4; finale : 13,5; $F(1, 84) = 6,25$, $p < 0,01$) et une interaction significative entre la position de la consonne cible et la structure des pseudomots : $F(1, 84) = 8,93$, $p < 0,01$. Cette interaction signalait un effet de position de la consonne cible, en faveur de la position initiale, limité aux structures comportant un groupe consonantique : $F(1, 84) = 17,66$, $p < 0,01$.

Une ANOVA séparée a été menée pour les seules structures CVC, avec un facteur inter, Niveau préscolaire (moyenne section, grande section) et deux facteurs intra, Position de la consonne cible (initiale, finale) et Type de consonne (CV, VC). Le score des enfants de grande section était significativement supérieur à celui des enfants de moyenne section : $F(1, 84) = 29,09$, $p < 0,01$. Ni la position de la consonne ni le type de consonne n'avaient d'effet significatif mais l'interaction entre les deux variables était significative : $F(1, 84) = 4,71$, $p < 0,05$. Cette interaction indiquait que le type de consonne (CV *vs* VC) n'affectait pas l'identification des pseudomots lorsque la consonne cible était en position initiale (C*cv*VC : 15,5; C*vc*VC : 15,4) mais que l'identification était meilleure avec les consonnes VC par rapport aux consonnes CV lorsque la consonne cible était en position finale (CVC*vc* : 15,7; CVC*cv* : 15,1) : $F(1, 84) = 5,05$, $p < 0,05$.

Performances de sensibilité phonologique

Les scores des enfants aux tâches d'identité phonologique sont présentés dans le tableau 2.

5. Pour des raisons qui tiennent sans doute au niveau élevé de connaissance des lettres chez les participants des deux groupes, le score de connaissance du nom des lettres n'était corrélé ni aux mesures de sensibilité phonologique ni aux performances d'identification de pseudomots.

Tableau 2 : **Scores aux tâches de connaissance de lettres et de sensibilité phonologique, pour chaque groupe d'enfants.**

	Initiale	Finale	Initiale	Finale
Moyenne section (4-5 ans)				
moyenne (/ 20)	18,8	4,0	4,4	2,1
écart-type	3,1	1,1	1,2	1,4
médiane	18,0	4,0	5,0	2,0
étendue	14-26	2-6	2-6	0-4
Grande section (5-6 ans)				
moyenne (/ 20)	21,5	4,4	5,2	3,2
écart-type	3,4	1,0	0,8	1,6
médiane	22,0	4,0	5,0	3,5
étendue	15-26	2-6	4-6	0-6

Les scores de sensibilité phonologique ont été soumis à une analyse de variance (ANOVA) avec un facteur inter, Niveau préscolaire (moyenne section, grande section) et un facteur intra, Unité phonologique (identité de la syllabe, identité de la rime, identité du phonème). L'analyse a révélé un effet du niveau préscolaire : $F(1, 84) = 15,31, p < 0,01$; un effet de l'unité phonologique : $F(2, 168) = 111,66, p < 0,01$; et une interaction tendancielle entre les deux facteurs : $F(2, 168) = 2,60, p = 0,08$. Le score global de sensibilité phonologique des enfants de grande section était supérieur à celui des enfants de moyenne section ($4,3 > 3,5$). Les performances diminuaient de l'identité de la rime à l'identité de la syllabe puis à l'identité du phonème ($4,8 > 4,2 > 2,7$). La plus faible performance générale pour l'identité de la syllabe par rapport à l'identité de la rime pouvait s'expliquer, au moins en partie, par les erreurs fréquentes commises lorsque la position de la syllabe commune différait entre la cible et la réponse correcte (p. ex., escargot - cartable). L'interaction entre le niveau préscolaire et l'unité phonologique reflétait le fait que la différence entre les groupes était significative pour l'identité de la rime, $F(1, 84) = 13,39, p < 0,01$, et pour l'identité du phonème, $F(1, 84) = 11,42, p < 0,01$, mais seulement tendancielle pour l'identité de la syllabe : $F(1, 84) = 3,61, p = 0,06$. L'analyse des corrélations inter-tâches a révélé une plus grande homogénéité chez les enfants de grande section par rapport à ceux de moyenne section. Les trois corrélations inter-tâches étaient significatives en grande section mais uniquement la corrélation entre rime et phonème en moyenne section (tableau 3).

Relations entre sensibilité phonologique et identification des pseudomots

Tableau 3 : **Corrélations entre les habiletés de sensibilité phonologique et l'identification des pseudomots, pour chaque groupe d'enfants (moyenne section au-dessus de la diagonale, n=42 ; grande section sous la diagonale, n=44)**

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Syllabe		0,23	0,20	0,58**	0,37*	0,34*	0,54**	0,28	0,34*
2. Rime	0,38*		0,39*	0,60**	0,55**	0,33*	0,53**	0,11	0,10
3. Phonème	0,67**	0,44*		0,55**	0,42*	0,23	0,53**	0,36*	0,05
4. CcvVC	0,29	0,27	0,43**		0,81**	0,45**	0,89**	0,28	0,32*
5. CvcVC	0,23	0,38*	0,43**	0,76**		0,44*	0,78**	0,48**	0,25
6. CCV	0,14	0,35*	0,39*	0,53**	0,71**		0,35*	0,14	0,38*
7. CVCcv	0,24	0,30*	0,48**	0,76**	0,68**	0,58**		0,25	0,33*
8. CVCvc	0,06	0,19	0,27	0,53**	0,61**	0,47**	0,59**		0,14
9. VCC	0,25	0,28	0,38*	0,20	0,43**	0,55**	0,33*	0,24	

* $p < 0.005$; ** $p < 0.01$

L'analyse des corrélations entre les performances de sensibilité phonologique et les performances d'identification de pseudomots (tableau 3) a montré que les trois niveaux de sensibilité phonologique étaient fortement reliés aux performances d'identification de pseudomots en moyenne section. Seules cinq corrélations sur 18 n'étaient pas significatives. En grande section, seuls le niveau du phonème et, dans une moindre mesure, celui de la rime, étaient associés aux scores d'identification. Dans les deux groupes, les corrélations impliquant les pseudomots CVCvc et VCC étaient les plus faibles. L'identification des pseudomots CVCvc n'était reliée qu'au niveau du phonème en moyenne section et n'était reliée à aucun niveau d'identité phonologique en grande section. L'identification des pseudomots VCC n'était reliée qu'au niveau de la syllabe en moyenne section et qu'au niveau du phonème en grande section.

Discussion

L'objectif de la présente étude était d'examiner les relations entre la connaissance du nom des lettres et l'apprentissage du son des lettres chez des pré-lecteurs francophones. La question a été examinée en confrontant les enfants à une tâche d'identification de pseudomots écrits dont les lettres correspondaient aux phonèmes. L'étude reposait sur l'hypothèse que les enfants allaient exploiter les liens phonologiques entre le nom et le son des consonnes (/b/ est inclus dans /be/) comme base pour répondre. Les résultats ont varié significativement avec le niveau

préscolaire, lui-même confondu avec l'âge des enfants. Les enfants de grande section, âgés de 5-6 ans, ont largement réussi à identifier le pseudomot correct : par exemple, ils étaient capables de dire lequel de BOC ou de VOC se prononçait /bok/. Ils n'ont échoué que pour les pseudomots VCC. Le niveau d'identification correcte a été plus faible chez les enfants de moyenne section, âgés de 4-5 ans qui, en tant que groupe, ne sont parvenus à atteindre un niveau de réussite significatif dans aucune des conditions. L'analyse des résultats individuels a cependant révélé un niveau notable de sensibilité aux relations lettres-phonèmes chez les enfants de ce groupe. Ainsi, la moitié d'entre eux a atteint le critère de réussite dans l'identification des pseudomots CVC lorsque la consonne cible était en position initiale et plus de 40 % lorsque la consonne était en position finale. Parallèlement à leur différence de réussite, les deux groupes ont présenté la même configuration de performances d'une condition à l'autre comme l'indiquait l'absence d'interaction entre les conditions expérimentales et le niveau préscolaire.

La capacité d'identifier les pseudomots suggère que les pré-lecteurs de 5-6 ans, et une proportion substantielle à 4-5 ans, étaient capables de relier les lettres et les phonèmes présents dans les pseudomots. Leur succès ne ressortait pas d'une connaissance explicite du son des lettres puisque aucun de ces enfants ne connaissait explicitement le son des consonnes cibles préalablement à l'épreuve d'identification⁶. L'hypothèse la plus plausible est que les enfants faisaient appel à leur connaissance du nom des lettres et à leur sensibilité phonémique. Pour réussir à associer la prononciation et l'orthographe des pseudomots, ils n'avaient pas à connaître explicitement ou à mobiliser le son de la lettre cible mais à percevoir l'identité phonémique entre le nom de cette lettre et la prononciation du pseudomot. La relation d'inclusion phonologique entre le nom et le son des lettres cibles a pu alors intervenir comme le mécanisme qui permettait aux enfants d'identifier les pseudomots.

En définitive, les pré-lecteurs francophones ont démontré, comme leurs pairs de langue portugaise (Cardoso-Martins *et al.*, 2002) ou de langue anglaise (Roberts, 2003), leur capacité à utiliser des indices alphabétiques pour relier l'orthographe d'un mot à sa prononciation. D'autres travaux ont montré que l'apprentissage explicite du son des lettres s'adosse à la connaissance du nom des lettres (Evans *et al.*, 2006; Share, 2004; Treiman *et al.*, 1998). Ces études désignent la connaissance du nom des lettres comme un précurseur de la connaissance du son des lettres. Cependant, la sensibilisation au son des lettres mise en évidence dans la présente étude pourrait refléter une étape intermédiaire dans l'apprentissage du son des lettres, au cours de laquelle les enfants deviendraient sensibles à l'information phonémique correspondant au son des lettres dans les mots écrits, sans connaître explicitement le son des lettres. Cette forme initiale d'amorçage du son des lettres

La capacité d'identifier les pseudomots suggère que les pré-lecteurs de 5-6 ans, et une proportion substantielle à 4-5 ans, étaient capables de relier les lettres et les phonèmes présents dans les pseudomots.

6. La tâche utilisée pour mesurer la connaissance initiale du son des lettres sollicitait une réponse explicite. Elle pouvait donc masquer une connaissance implicite ou la simple capacité de reconnaître le son des lettres sans que les enfants puissent le produire ouvertement. Une tâche de reconnaissance du son des lettres, éventuellement à choix forcé, permettrait d'atteindre ce niveau de connaissance implicite. Cette tâche n'a pas été utilisée ici avec l'idée qu'elle pourrait conduire, elle aussi, à la reconnaissance du son des lettres par induction à partir du nom des lettres.

Les enfants qui connaissent le nom des lettres pourraient commencer à saisir la nature alphabétique de notre système d'écriture avant d'apprendre explicitement les correspondances lettres-phonèmes.

par le nom des lettres pourrait servir de fondations à l'auto-induction des relations lettres-phonèmes (Thomson *et al.*, 1999).

Les recherches passées ont montré aussi que les enfants développent des processus de type graphophonologique dans la reconnaissance de mots écrits en utilisant le nom des lettres, avant d'apprendre et d'utiliser les correspondances systématiques entre graphèmes et phonèmes. En français, la forte présence du nom des voyelles dans la prononciation des mots (Véronis, 1986) pourrait apporter aux pré-lecteurs une base favorable, mais provisoire, à l'appui sur le nom des lettres comme stratégie initiale de reconnaissance des mots écrits (Treiman *et al.*, 2006). Le fait que la prononciation des mots écrits n'inclut qu'exceptionnellement le nom des consonnes pourrait les conduire à s'interroger sur la valeur phonologique réelle des lettres. La présente étude suggère qu'en rapprochant le nom des lettres et la prononciation des mots, les enfants pourraient tirer parti de leur connaissance du nom des lettres pour progressivement prendre conscience des relations entre lettres et phonèmes, et induire le son des lettres. En somme, les enfants qui connaissent le nom des lettres pourraient commencer à saisir la nature alphabétique de notre système d'écriture avant d'apprendre explicitement les correspondances lettres-phonèmes.

Plusieurs facteurs ont pu affecter les performances des enfants. Les caractéristiques de la tâche d'identification ont pu jouer un rôle. La confrontation des deux consonnes distinguant les pseudomots d'une même paire a pu encourager l'activation du nom des lettres. En outre, l'appariement à réaliser entre orthographe et prononciation pouvait inciter les enfants à rechercher une relation systématique entre les consonnes cibles, identifiées par leur nom, et la prononciation du pseudomot. Les capacités de sensibilité phonologique des enfants intervenaient sans doute alors comme un facteur crucial, en particulier la reconnaissance des relations d'identité phonémique. Les analyses de corrélations ont indiqué que ce niveau de sensibilité phonologique était bien un facteur déterminant des performances d'identification pour les deux groupes d'enfants. Le fait qu'une partie des pré-lecteurs de moyenne section soit parvenue à repérer et à exploiter des informations phonologiques de niveau phonémique pour identifier les pseudomots a confirmé que la sensibilité phonémique peut émerger à un âge précoce (Kirtley, Bryant, MacLean, & Bradley, 1989). L'analyse des corrélations a également mis en évidence l'influence de la sensibilité à la syllabe et à la rime à 4-5 ans et de la sensibilité à la rime à 5-6 ans. Sachant que la sensibilité à la syllabe et à la rime n'implique pas nécessairement de sensibilité aux unités phonémiques, la contribution de ces deux unités peut très bien s'expliquer par leurs liens prédictifs avec la sensibilité au phonème (Carroll *et al.*, 2003). Dans le même temps, la faiblesse des habiletés phonologiques est sans doute une raison importante des échecs dans l'identification des pseudomots. La différence de performances entre les deux niveaux préscolaires pourrait trouver là une de ses explications. Une partie des pré-lecteurs, pour l'essentiel des enfants de moyenne section, a eu des difficultés à réaliser les associations pseudomot-prononciation parce qu'une analyse complète des pseudomots était sans doute au-delà de leurs capacités d'analyse phonologiques. La faible réussite générale pour les structures comportant un groupe consonantique, en particulier en position finale (VCC),

peut être rapprochée des observations qui ont montré que ce type de structure pose des problèmes d'analyse phonologique (Treiman & Weatherston, 1992), et ce bien au-delà de la période préscolaire (Bruck & Treiman, 1990).

Si une partie importante des hypothèses de départ s'est vue validée, deux résultats étaient inattendus et discordants avec ceux rapportés dans d'autres études. Ainsi, la position de la lettre cible n'a pas affecté pas l'identification des structures CVC. Dans des études antérieures (Bowman & Treiman, 2002; Treiman *et al.*, 1996), des pré-lecteurs d'âge comparable ne parvenaient à exploiter significativement que les indices graphophonologiques placés en position initiale, confirmant à la fois que la fin des mots oraux est perceptivement plus difficile à traiter et que le début des mots écrits a un statut privilégié au début de l'acquisition de l'écrit. Dans la présente étude, l'absence d'effet de position de la consonne cible (avec les pseudomots CVC) pourrait être liée à la procédure. Le fait d'attirer l'attention des enfants vers la lettre cible a pu les conduire à être aussi vigilants pour la fin que pour le début des pseudomots, en particulier des prononciations. Parallèlement, l'enfant disposait d'un support écrit stable qui a pu faciliter l'activation du nom des lettres et l'appariement entre nom des lettres et prononciation. La position de la consonne n'a affecté que les structures incluant un groupe de consonnes, soit CCV et VCC. En fait, les deux types de pseudomots se distinguaient à la fois par la position de la lettre cible (initiale *vs* interne) et par la position du groupe consonantique (initial *vs* final). Aussi, l'effet de position peut-il être attribué à la plus grande difficulté à identifier la consonne initiale d'un groupe consonantique lorsque ce groupe est en position finale plutôt qu'en position initiale des mots (Treiman, Zukowski, & Richmond-Welty, 1995). Le traitement des structures VCC, avec la consonne cible en position médiane, a pu également pâtir de la plus grande fréquence des structures CVC (2 sur 3) où la consonne cible est en position finale.

La seconde discordance avec nos hypothèses et des études passées concerne l'effet du type de consonne (CV *vs* VC). Les résultats ont fait apparaître un effet limité à la condition finale des structures CVC où l'identification des pseudomots a été meilleure avec les consonnes de type VC qu'avec les consonnes de type CV. Or, dans la plupart des recherches passées (à l'exception de Share, 2004), l'apprentissage explicite du son des lettres est apparu plus aisé avec les consonnes CV. Nos résultats suggèrent que, placés en position initiale des mots, les sons des consonnes VC et des consonnes CV sont aussi faciles à identifier (Treiman, Broderick, Tincoff, & Rodriguez, 1998) mais qu'en revanche, les sons des consonnes VC seraient plus faciles à identifier en position finale des pseudomots, laquelle correspond à leur position dans la consonne. Cette hypothèse s'accorde avec l'absence de corrélation significative entre la sensibilité au phonème initial et l'identification des pseudomots CVCvc dans le groupe de grande section.

Conclusion et implications pratiques

La capacité d'appréhender les phonèmes dans les mots oraux sur la base de la connaissance du nom des lettres peut être regardée comme une stratégie fondatrice de l'apprentissage du son des lettres et de l'accès au principe alphabétique.

Les futurs lecteurs ont tout intérêt à connaître le nom des lettres lorsqu'ils vont affronter l'apprentissage formel des correspondances lettres-phonèmes dans le cadre de l'apprentissage initial de la lecture.

Les résultats de cette étude confirment que le nom des lettres n'est pas seulement un outil de dénomination et de manipulation des lettres, mais qu'il peut jouer un rôle actif dans l'apprentissage initial de l'écrit. La capacité d'appréhender les phonèmes dans les mots oraux sur la base de la connaissance du nom des lettres peut être regardée comme une stratégie fondatrice de l'apprentissage du son des lettres et de l'accès au principe alphabétique, c'est-à-dire à la compréhension que les mots écrits sont organisés sur la base d'une relation entre lettres et phonèmes. L'hypothèse selon laquelle cette stratégie pourrait être adoptée en situation naturelle laisse penser que les enfants pré-lecteurs pourraient reconnaître des mots familiers en utilisant le nom et le son des lettres et pas, ou pas seulement, en se référant à des informations visuo-graphiques. En fait, plusieurs modalités de traitement pourraient coexister dès 4-5 ans chez les pré-lecteurs (Share & Gur, 1999). Une question critique est de savoir à partir de quand les jeunes enfants pourraient commencer à développer les capacités révélées par l'étude. Les performances supérieures au critère de réussite chez une partie des enfants de moyenne section accrédite l'idée que cette capacité est susceptible d'émerger dès 4-5 ans. Chez les plus jeunes, la connaissance du nom des lettres pourrait ne servir aucune fonction importante du fait de l'immaturité de leur sensibilité phonologique.

Les découvertes se rapportant au rôle du nom des lettres ont d'importantes implications pour l'enseignement préscolaire et scolaire. Les études sur l'acquisition de l'écrit ont souligné les différences considérables d'expériences préscolaires avec l'écrit entre les enfants, sous l'influence du milieu familial (Chaney, 1994; Evans, Shaw, & Bell, 2000; Sénéchal & LeFevre, 2002) et des orientations de l'enseignement préscolaire (McGill-Franzen, Lanford, & Adams, 2002). Il s'ensuit qu'un certain nombre d'enfants abordent la première année de l'école élémentaire sans avoir suffisamment construit les précurseurs de l'apprentissage de la lecture, ce qui pourrait expliquer, au moins en partie, pourquoi la réussite dans l'apprentissage initial de la lecture et de l'orthographe est si fortement marquée par les acquisitions préscolaires. Un problème lié tient au fait qu'à l'entrée à l'école élémentaire, la plupart des connaissances préscolaires sont considérées comme acquises ou que leur influence est sous-estimée. Des faiblesses critiques de connaissance des lettres ont été enregistrées au long des années préscolaires et même au début de l'école élémentaire. La présente étude, à la suite d'autres, suggère que les futurs lecteurs ont tout intérêt à connaître le nom des lettres lorsqu'ils vont affronter l'apprentissage formel des correspondances lettres-phonèmes dans le cadre de l'apprentissage initial de la lecture. L'apprentissage des lettres chez les pré-lecteurs et les lecteurs novices pourrait donc déjà apparaître comme une préoccupation de premier plan pour l'enseignement préscolaire. Au-delà, la connaissance des lettres pourrait être exploitée au service de la découverte du système d'écriture. Le principe pédagogique général serait d'incorporer des temps d'instruction et de manipulation explicites des lettres à des activités fonctionnelles d'entrée dans l'écrit afin de donner du sens et de l'intérêt à ces unités abstraites que sont les lettres. Un aspect clé du programme serait d'amener les

enfants à utiliser le nom des lettres au service de la découverte de l'écrit, des relations oral-écrit, de l'apprentissage du son des lettres et des habiletés de sensibilité phonologique. Les enseignantes et les enseignants pourraient tirer parti de la capacité des jeunes enfants de relier écrit et oral sur la base du nom et du son des lettres. Cette démarche pourrait être particulièrement productive en français, langue dans laquelle l'orthographe de nombreux mots possède une lettre ou plus, particulièrement des voyelles, dont on entend le nom dans la prononciation.

Remerciements

Les auteurs remercient vivement les enseignantes et les élèves des écoles maternelles Oscar Auriac, Arnaud Lafon et du Parc à Mérignac et de la Paix à Bordeaux. Ils sont reconnaissants aux inspecteurs de l'éducation nationale pour leur autorisation et à Mlle Stéphanie Albon de sa contribution au recueil des données.

Références bibliographiques

- ADAMS, M.J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA : M.I.T. Press.
- BOND, G.L. et DYKSTRA, R. (1967). The cooperative research program in first-grade reading instruction. *Reading Research Quarterly*, 2, p. 5-142.
- BOWMAN, M. et TREIMAN, R. (2002). Relating print and speech: The effects of letter names and word position on reading and spelling performance. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, p. 305-340.
- BRUCK, M., GENESEE, F. et CARAVOLAS, M. (1997). A cross-linguistic study of early literacy acquisition, dans *Foundations of reading acquisition and dyslexia: Implications for early intervention*, sous la direction de B. Blachman. Mahwah, NJ : Erlbaum, p. 145-162.
- BRUCK, M. et TREIMAN, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, p. 156-178.
- BURGESS, S.R. (2002). The influence of speech perception, oral language ability, the home literacy environment, and prereading knowledge on the growth of phonological sensitivity: A one-year longitudinal investigation. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, p. 709-737.
- BURGESS, S.R. et LONIGAN, C.J. (1998). Bidirectional relations of phonological sensitivity and prereading abilities: Evidence from a preschool sample. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, p. 117-141.

- CARAVOLAS, M., HULME, C. et SNOWLING, M.J. (2001). The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study. *Journal of Memory and Language*, 45, p. 751-774.
- CARDOSO-MARTINS, C., MAMEDE RESENDE, S. et ASSUNÇÃO RODRIGUES, L. (2002). Letter name knowledge and the ability to learn to read by processing letter-phoneme relations in words: Evidence from Brazilian Portuguese-speaking children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, p. 409-432.
- CARROLL, J.M., SNOWLING, M.J., HULME, C. et STEVENSON, J. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39, p. 913-923.
- CHANEY, C. (1994). Language development, metalinguistic awareness, and emergent literacy skills of 3-year-old children in relation to social class. *Applied Psycholinguistics*, 15, p. 371-394.
- DE ABREU, M.D. et CARDOSO-MARTINS, C. (1998). Alphabetic access route in beginning reading acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 10, p. 85-104.
- DICKINSON, D.K. et TABORS, P.O. (Eds.) (2001). *Beginning literacy with language*. Baltimore, MD : Paul H. Brookes Publishing Co.
- ÉCALLE, J. (2004). Les connaissances des lettres et l'écriture du prénom chez l'enfant français avant l'enseignement formel de la lecture-écriture. *Psychologie Canadienne*, 45, p. 111-119.
- ÉCALLE, J. et MAGNAN, A. (2002). *L'apprentissage de la lecture. Fonctionnement et développement cognitifs*. Paris : Armand Colin.
- EHRI, L.C. et WILCE, L.S. (1985). Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic? *Reading Research Quarterly*, 20, p. 163-179.
- EVANS, M.A., BELL, M., SHAW, D., MORETTI, S. et PAGE, J. (sous presse, 2006). Letter names, letter sounds and phonological awareness: an examination of kindergarten children across letters and of letters across children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*.
- EVANS, M.A., SHAW, D. et BELL, M. (2000). Home literacy activities and their influence on early literacy skills. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 54, p. 65-75.
- FERREIRO, E. et GOMEZ-PALACIO, M. (1988). *Lire - Ecrire à l'école. Comment s'y apprennent-ils?* Lyon : C.R.D.P.
- FOULIN, J.N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 18, p. 129-155.
- GOMBERT, J.E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris : PUF.

- INTERNATIONAL READING ASSOCIATION (1998). Learning to read and write: Developmentally appropriate practices for young children. *Young Children*, July, p. 30-44.
- JAFFRÉ, J.-P. (1992). Le traitement élémentaire de l'orthographe. *Langue Française*, 95, p. 27-48.
- JOHNSTON, R.S., ANDERSON, M. et HOLLIGAN, C. (1996). Knowledge of the alphabet and explicit awareness of phonemes in pre-readers: The nature of the relationship. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 8, p. 217-234.
- KIRTLEY, C., BRYANT, P., MACLEAN, M. et BRADLEY, B. (1989). Rhyme, rime, and the onset of reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, p. 224-245.
- LONIGAN, C.J., BURGESS, S.R., ANTHONY, J.L. et BARKER, T.A. (1998). Development of phonological sensitivity in two- to five-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, 90, p. 294-311.
- MCBRIDE-CHANG, C. (1999). The ABCs of the ABCs: The development of letter-name and letter-sound knowledge. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45, p. 285-308.
- MCGILL-FRANZEN, A., LANFORD, C. et ADAMS, E. (2002). Learning to be literate: A comparison of five urban early childhood programs. *Journal of Educational Psychology*, 94, p. 443-464.
- MINISTÈRE DE L'ONTARIO (2005). *Programme préscolaire*. [www.edu.gov.on.ca]
- MUTER, V., HULME, C., SNOWLING, M. et TAYLOR, S. (1997). Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 65, p. 370-396.
- NEUMAN, S.B. et DICKINSON, D.K. (Eds.) (2002). *Handbook of early literacy research*. New York, NY : The Guildford Press.
- PIQUARD-KIPFFER, A. (2003). *Prédiction de la réussite ou de l'échec spécifiques en lecture au cycle 2*. Thèse de doctorat non publiée. Paris : Université de Paris 7.
- READ, C. (1986). *Children's creative spelling*. London : Routledge and Kegan Paul.
- ROBERTS, T.A. (2003). Effects of alphabet-letter instruction on young children's word recognition. *Journal of Educational Psychology*, 95, p. 41-51.
- SCARBOROUGH, H.S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors, dans *Specific reading disability: A view of the spectrum*, sous la direction de B.K. Shapiro, P.J. Accardo et A.J. Capute. Timonium, MD : York Press, p. 75-119.
- SÉNÉCHAL, M. et LEFEVRE, J.-A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73, p. 445-460.
- SHARE, D.L. (2004). Knowing letter names and learning letter sounds: A causal connection. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, p. 213-233.

- SHARE, D.L. et GUR, T. (1999). How reading begins: A study of preschoolers' print identification strategies. *Cognition and Instruction*, 17, p. 177-213.
- SHARE, D.L., JORM, A.F., MACLEAN, R. et MATTHEWS, R. (1984). Sources of individual differences in reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 76, p. 1309-1324.
- SNOW, C.E., BURNS, M.S. et GRIFFIN, P. (Eds.) (1998). *Preventing Reading Difficulties in Young Children*. Washington DC : National Academy Press.
- SPRENGER-CHAROLLES, L., et COLE, P. (2003). *Lecture et dyslexie. Approche cognitive*. Paris : Dunod.
- STAHL, S.A. et MURRAY, B.A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology*, 86, p. 221-234.
- STORCH, S.A. et WHITEHURST, G.J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38, p. 934-947.
- TREIMAN, R. (1993). *Beginning to spell: A study of first-grade children*. New York : Oxford University Press.
- TREIMAN, R. (1994). Use of consonant letter names in beginning spelling. *Developmental Psychology*, 30, p. 567-580.
- TREIMAN, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling, dans *Handbook of orthography and literacy*, sous la direction de R.M. Joshi et P.G. Aaron. Mahwah, NJ : Erlbaum, p. 581-599.
- TREIMAN, R. et BRODERICK, V. (1998). What's in a name: Children's knowledge about the letters in their own names. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, p. 97-116.
- TREIMAN, R., BRODERICK, V., TINCOFF, R. et RODRIGUEZ, K. (1998). Children's phonological awareness: confusions between phonemes that differ only in voicing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68, p. 3-21.
- TREIMAN, R. et KESSLER, B. (2003). The role of letter names in the acquisition of literacy, dans *Advances in Child Development and Behavior*, vol. 31, coordonné par R. Kail. San Diego : Academic Press, p. 105-135.
- TREIMAN, R., KESSLER, B. et POLLO, T.C. (2006). Learning about the letter names subset of the vocabulary: Evidence from U.S. and Brazilian children. *Applied Psycholinguistics*, 27, p. 211-227.
- TREIMAN, R. et RODRIGUEZ, K. (1999). Young children use letter names in learning to read words. *Psychological Science*, 10, p. 334-338.
- TREIMAN, R., SOTAK, L. et BOWMAN, M. (2001). The role of letter names and letter sounds in connecting print and speech. *Memory and Cognition*, 29, p. 860-873.

- TREIMAN, R., TINCOFF, R. et RICHMOND-WELTY, E.D. (1996). Letter names help children to connect print and speech. *Developmental Psychology*, 32, p. 505-514.
- TREIMAN, R., TINCOFF, R. et RICHMOND-WELTY, E.D. (1997). Beyond zebra: Preschoolers knowledge about letters. *Applied Psycholinguistics*, 18, 391-409.
- TREIMAN, R., TINCOFF, R., RODRIGUEZ, K., MOUZAKI, A. et FRANCIS, D.J. (1998). The foundations of literacy: Learning the sounds of letters. *Child Development*, 69, p. 1524-1540.
- TREIMAN, R. et WEATHERSTON, S. (1992). Effects of linguistic structure on children's ability to isolate initial consonants. *Journal of Educational Psychology*, 84, p. 174-181.
- TREIMAN, R., WEATHERSTON, S. et BERCH, D. (1994). The role of letter names in children's learning of phoneme-grapheme relations. *Applied Psycholinguistics*, 15, p. 97-122.
- TREIMAN, R., ZUKOWSKI, A. et RICHMOND-WELTY, E.D. (1995). What happened to the "n" of *sink*? Children's spellings of final consonant clusters. *Cognition*, 55, p. 1-38.
- WHITEHURST, G.J. et LONIGAN, C.J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69, p. 848-872.

Annexes

Épreuve d'identification de pseudomots : paires de pseudomots et prononciations

Position initiale		
CVC		CCV
Consonne CV	Consonne VC	
VOC /vok/ - BOC /bok/	FIG /fig/ - LIG /lig/	VRI /vri/ - PRI /pri/
DAC /dak/ - VAC /vak/	ROC /rok/ - SOC /sok/	PLI /pli/ - FLI /fli/
JIG /jig/ - BIG /big/	MOG /mog/ - SOG /sog/	VRU /vry/ - BRU /bry/
PAG /pag/ - VAG /vag/	NAC /nak/ - RAC /rak/	DRO /dro/ - PRO /pro/
JOG /jog/ - DOG /dog/	NAG /nag/ - SAG /sag/	FLU /fly/ - BLU /bly/
TIG /tig/ - BIG /big/	RUG /ryg/ - MUG /myg/	TRA /tra/ - VRA /vra/
VOG /vog/ - TOG /tog/	LOC /lok/ - NOC /nok/	PLA /pla/ - FLA /fla/
DAC /dak/ - PAC /pak/	RAG /rag/ - FAG /fag/	TRU /try/ - PRU /pry/
PUG /pyg/ - JUG /jyg/	MIC /mik/ - LIC /lik/	FLO /flo/ - BLO /blo/
TOC /tok/ - JOC /jok/	NOG /nog/ - FOG /fog/	TRI /tri/ - BRI /bri/

Position initiale		
CVC		CCV
Consonne CV	Consonne VC	
COV /kov/ - COB /kob/	GIF /gif/ - GIL /gil/	IVR /ivr/ - IPR /ipr/
CAD /kad/ - CAV /kav/	COR /kor/ - COS /kos/	IPL /ipl/ - IFL /ifl/
GIL /gij/ - GIB /gib/	GOM /gom/ - GOS /gos/	UVR /yvr/ - UBR /ybr/
GAP /gap/ - GAV /gav/	CAN /kan/ - CAR /kar/	ODR /odr/ - OPR /opr/
GOJ /goj/ - GOD /god/	GAN /gan/ - GAS /gas/	UFL /yfl/ - UBL /ybl/
GIT /git/ - GIB /gib/	GUR /gyr/ - GUM /gym/	ATR /atr/ - AVR /avr/
GOV /gov/ - GOT /got/	COL /kol/ - CON /kon/	APL /apl/ - AFL /afl/
CAD /kad/ - CAP /kap/	GAR /gar/ - GAF /gaf/	UTR /ytr/ - UPR /ypr/
GUP /gyp/ - GUJ /gyj/	CIM /kim/ - CIL /kil/	OFL /ofl/ - OBL /obl/
COT /kot/ - COJ /koj/	GON /gon/ - GOF /gof/	ITR /itr/ - IBR /ibr/

Épreuves de sensibilité phonologique : liste des items

Identité de la syllabe	
Démonstration :	judo - canard, jupe(X), cube
Entraînement :	képi - fourchette, cheval, pirate (X) fromage - manège (X), cigogne, doigt
Test :	lapin - oiseau, soleil, pinceau (X) souris - photo, rideau (X), maison chenille - cheminée (X), pied, poire escargot - raisin, roue, cartable (X) couteau - tomate (X), coq, étoile cabane - poisson, canard (X), chaussette

Identité de la rime	
Démonstration :	soleil - cartable, réveil (X), panier
Entraînement :	écureuil - fauteuil (X), cube, crocodile confiture - balai, canard, chaussure (X)
Test :	lunettes - sapin, assiette (X), valise poule - maison, chine, boule (X) carotte - pantalon, pelote (X), pomme poire - armoire (X), fleur, salade coccinelle - échelle (X), cochon, éléphant fraise - quatre, jambe, chaise (X)

Identité du phonème initial	
Démonstration :	masque - valise, montre(X), nuage
Entraînement :	chaise - cheveu (X), plume, jambe dent - lune, douche (X), tigre
Test :	vache - girafe, tambour, vélo (X) gâteau - zèbre, guignol (X), bougie table - téléphone (X), réveil, poire livre - robinet, pistolet, lampe (X) souris - verre, sabot (X), mouton poire - piano (X), bague, couteau