

Le traitement visuel simultané est-il impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale à tous les niveaux scolaires ?

Nathalie Chaves, Marie-Line Bosse

► **To cite this version:**

Nathalie Chaves, Marie-Line Bosse. Le traitement visuel simultané est-il impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale à tous les niveaux scolaires ?. V. Rouyer, M. de Léonardis, C. Safont-Mottay, M. Huet-Gueye. 6ème Colloque international du RIPSYDEVE; Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation, May 2013, France. pp.49-56, 2014. <hal-01018603>

HAL Id: hal-01018603

<https://hal-univ-tlse2.archives-ouvertes.fr/hal-01018603>

Submitted on 4 Jul 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

Nathalie Chaves, Octogone-ECCD (EA4156) – Université Toulouse 2

Marie-Line Bosse, Laboratoire Psychologie et Neuro-Cognition (UMR 510) – Université Pierre Mendès France, Grenoble

Le traitement visuel simultané est-il impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale à tous les niveaux scolaires ?

Résumé

De nombreuses études (Bosse *et al.*, 2007 ; Bosse & Valdois, 2009 ; Valdois *et al.*, 2011 ; Valdois *et al.*, 2004) ont révélé un lien entre les capacités en lecture et l'empan visuo-attentionnel (capacité à prélever l'information simultanément sur toutes les lettres du mot). Cette capacité de traitement visuel augmente avec l'expertise en lecture et sa contribution est importante et stable à tous les niveaux scolaires pour la lecture de mots irréguliers (Bosse & Valdois, 2009). D'autres recherches récentes (Bosse *et al.*, 2012 ; Chaves *et al.*, 2012 ; Chaves *et al.*, 2010) indiquent que le traitement visuel simultané est un facteur cognitif impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale chez des enfants du CE2 au CM2. Or, l'acquisition des connaissances orthographiques commence plus tôt, dès que les enfants apprennent à lire. On pourrait alors se poser la question de savoir si ce traitement visuel simultané est impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale dès le CP.

Le protocole expérimental de Chaves *et al.* (2010) a été repris et adapté pour des enfants plus jeunes. Ainsi, dans une situation d'auto-apprentissage, les enfants doivent lire 14 pseudo-mots dissyllabiques, présentés 6 fois chacun de manière isolée et aléatoire sur un écran d'ordinateur. Deux conditions expérimentales permettent de tester l'implication du traitement visuel simultané. Dans la condition simultanée, toutes les lettres de l'item sont visibles en même temps. Alors que dans la condition séquentielle, les items apparaîtront en deux fois, et lorsque la deuxième syllabe apparaît, la première est remplacée par un masque. Le traitement visuel simultané est dans ce cas empêché. L'apprentissage est mesuré 7 jours plus tard, par une tâche de reconnaissance orthographique. Les résultats confirment ceux de Chaves *et al.* (2010) ; le traitement visuel simultané est bien impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale. Toutefois, il semblerait que cette implication ne soit pas probante en première année d'apprentissage.

Mots-clés : Développement cognitif – Apprentissage - Orthographe lexicale - Traitement visuel



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

Nathalie Chaves, Octogone-ECCD (EA4156) – Université Toulouse 2

Marie-Line Bosse, Laboratoire Psychologie et Neuro-Cognition (UMR 510) – Université Pierre Mendès France, Grenoble

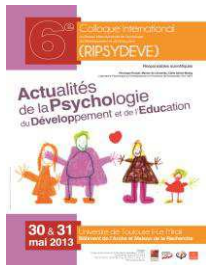
Le traitement visuel simultané est-il impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale à tous les niveaux scolaires ?

Introduction

Nous pourrions définir les connaissances orthographiques lexicales (COL) comme étant la forme écrite des mots que nous stockons dans notre lexique mental. Leur acquisition est importante car elles permettent de reconnaître rapidement un mot écrit, de lire rapidement et sans effort un mot même irrégulier (e.g., « psychanalyse ») et enfin de produire une forme orthographique correcte. La question se pose de savoir comment on peut acquérir ces COL.

Une assertion largement répandue dans la communauté scientifique est l'acquisition des COL par la lecture (Ehri, 1997; Frith, 1985; Rocher & Chanquoy, 2004; Share, 1999). Dans une étude longitudinale, Deacon, Benere, & Castles (2012) examinent l'influence des compétences orthographiques mesurées précocement sur l'acquisition de la lecture, mais également la contribution des capacités de lecture sur le développement des compétences orthographiques. Leurs résultats révèlent que la lecture prédit les compétences orthographiques ultérieures du CP au CE2. Share (1995, 1999) postule l'existence d'un mécanisme d'auto-apprentissage implicite de l'orthographe des mots par la mise en œuvre des relations entre graphèmes et phonèmes au cours de la lecture. Son hypothèse est que ce décodage permettrait d'une part la lecture des nouveaux mots, mais serait également une condition essentielle de la mémorisation de leur forme orthographique. Ce postulat a été validé par de nombreuses études qui permettent d'apporter des précisions. Ainsi, l'auto-apprentissage par décodage correct des mots a été décrit dans plusieurs langues comme l'hébreu (Share, 2004), l'anglais (Cunningham, Perry, Stanovich, & Share, 2002; Kyte & Johnson, 2006) et le néerlandais (de Jong, Bitter, Van Setten, & Marinus, 2009). Toutefois le nombre d'expositions nécessaires à l'acquisition des connaissances orthographiques semblent varier en fonction de la langue (Nation, Angell, & Castles, 2007). L'auto-apprentissage est efficace du CP (Cunningham, 2006) au CM2 (Share, 2004). Son effet est trouvé dans des situations de lecture à voix haute ou silencieuse (Bowey & Muller, 2005; de Jong et al., 2009; de Jong & Share, 2007), avec des mots réels ou des pseudo-mots (Bowey & Miller, 2007; Nation et al., 2007), qu'ils soient lus en contexte ou de manière isolée (Nation et al., 2007; Share, 2004).

Bien que l'hypothèse d'auto-apprentissage, selon laquelle la lecture-décodage serait la condition sine qua non de l'acquisition des connaissances orthographiques lexicales, fasse un consensus dans la littérature, il semblerait que le décodage ne soit pas le seul processus cognitif impliqué dans l'auto-apprentissage des connaissances orthographiques (Cunningham, 2002 ; Share, 1999, 2004 ; Nation et al., 2007). Des études récentes ont révélé que lorsque des mots étaient présentés en casse mixte (e.g., MiXtE), l'apprentissage des COL était moins performant car le traitement visuel serait perturbé (Martens & de Jong, 2006). Il semblerait qu'un facteur visuo-attentionnel puisse être impliqué dans cet apprentissage (Bosse, Chaves, Largy, & Valdois, 2013; Chaves, Combes, Largy, & Bosse, 2012). De nombreuses études (Bosse, Tainturier, & Valdois, 2007; Bosse & Valdois, 2009; Valdois et al., 2011; Valdois, Bosse, & Tainturier, 2004) ont révélé un lien entre



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

les capacités en lecture et l'empan visuo-attentionnel (EVA = capacité à prélever l'information simultanément sur toutes les lettres du mot). Cette capacité de traitement visuel augmente avec l'expertise en lecture et sa contribution est importante et stable à tous les niveaux scolaires pour la lecture de mots irréguliers et la vitesse de lecture (Bosse & Valdois, 2009). D'autres recherches récentes (Bosse et al., 2013 ; Chaves et al., 2012 ; Chaves, Bosse, & Largy, 2010) indiquent que le traitement visuel simultané est un facteur cognitif impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale chez des enfants du CE2 au CM2. Or, l'acquisition des connaissances orthographiques commence plus tôt, dès que les enfants apprennent à lire (Ehri, 1997 ; Frith, 1985 ; Rocher & Chanquoy, 2004). La question se pose alors de savoir si ce traitement visuel simultané est impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale dès le CP.

Méthodologie

Population

Soixante-seize enfants issus d'écoles du Gers ont été retenus pour cette étude. Trente-quatre enfants sont scolarisés en CP (âge moyen : 7a1m, écart-type : 3m, étendue : 6a7m-7a7m) et 42 sont en CE1 (âge moyen : 7a6m, écart-type : 3m, étendue : 7a3m-8a3m). Tous présentaient une intelligence non verbale normale (score au PM47 supérieur au 10ème percentile ; score moyen : 47,21, écart-type : 17,24, étendue : 25-90 pour les CP et score moyen : 41,07, écart-type : 14,42, étendue : 25-75 pour les CE1). Le percentile moyen est équivalent entre les deux niveaux scolaires ($t(74) = 1.69$, *ns*). Aucun n'a de retard supérieur à 12 mois en lecture (âge lexique : 6a10m, écart-type : 3m, étendue : 6a6m-7a7m pour les CP et 7a8m, écart-type : 9m, étendue : 6a6m-9a11m pour les CE1). Cette étude a été conduite au troisième trimestre de l'année scolaire.

Matériel

Le matériel de l'étude de Chaves et al. (2010) a été repris. Ce matériel a été conçu à partir d'une liste de 14 phonèmes ou combinaisons de 2 phonèmes. Chaque élément de cette liste peut s'écrire au moins de trois façons différentes. Par exemple, /o/ peut s'écrire "eau" comme dans bateau, "au" comme dans landau ou "o" comme dans métro. Chaque pseudo-mot créé contient 2 éléments de cette liste, un dans chaque syllabe. Ces éléments sont écrits chacun avec une graphie complexe (la graphie simple, apparaîtra seulement dans les items distracteurs de la phase de test). Les pseudo-mots sont ensuite répartis en 2 sets de 14 items. Un même pseudo-mot oral apparaît dans les 2 sets sous des formes écrites différentes. Par exemple, le pseudo-mot /rito/ contient les éléments complexes /o/ et /ri/. Il est écrit "ryteau" dans le set A et "rhitau" dans le set B. Chaque set contient les 28 graphies complexes, et est partagé en 2 sous-sets. Les deux graphies complexes d'un même phonème apparaissent dans des pseudo-mots différents et dans un sous-set différent. Par exemple, dans le set A, la graphie "eau" apparaît dans ryteau (sous-set 2) et la graphie "au" apparaît dans henchau (sous-set 1).

Conditions expérimentales

Dans la phase d'apprentissage, chaque participant doit lire à voix haute les pseudo-mots d'un set, qui apparaissent 6 fois chacun sur l'écran d'ordinateur dans un ordre aléatoire, en noir (police Bold Courier New, taille 24) sur fond blanc, soit 84 lectures. La moitié des items est systématiquement vue en condition de présentation simultanée (SIM, Figure 1) et l'autre moitié en condition de présentation séquentielle (SEQ, Figure 2). Après le point de fixation d'une seconde, la première syllabe de l'item apparaît à l'écran (Figures 1 et 2, écran 1), et l'enfant doit la lire silencieusement avant de presser sur

la barre espace. Alors, pour la condition SIM, la seconde syllabe apparaît en même temps que la première (Figure 1, écran 2). Pour la condition SEQ, lorsque la seconde syllabe apparaît une suite de dièses remplace la première syllabe (Figure 2, écran 2). Dans les deux conditions, le participant doit prononcer le pseudo-mot entier dès que possible. Le second écran disparaît avec le début de la lecture à voix haute, pour faire place à un masque de 1500ms. Cette présentation des items a été construite sur le logiciel E-prime (version 1.1; Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002).

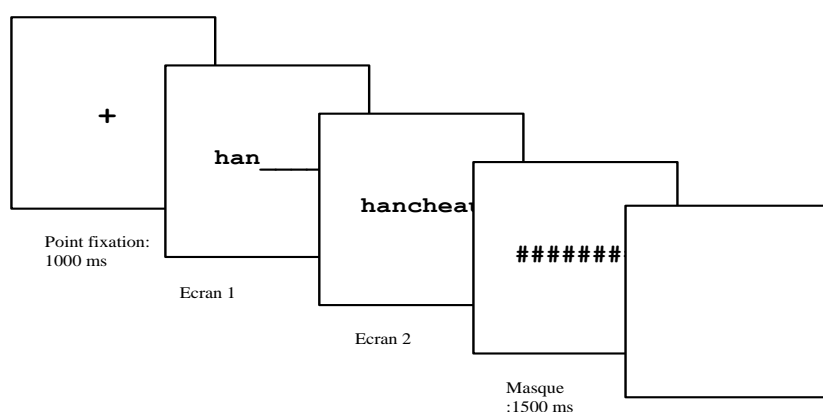


Figure 1. Présentation des pseudo-mots en condition de présentation simultanée (SIM)

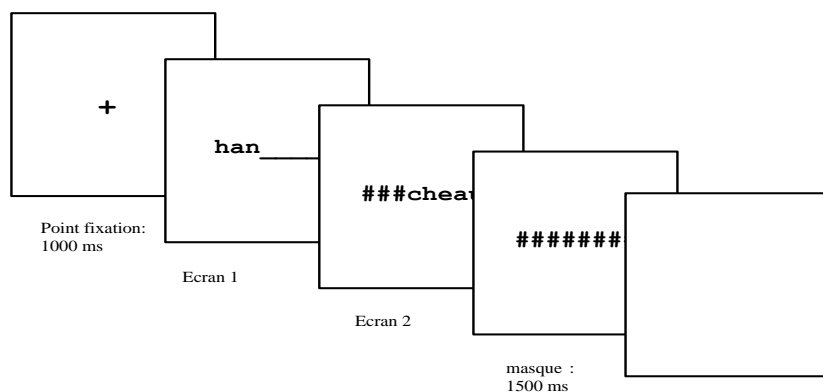
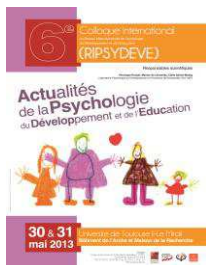


Figure 2. Présentation des pseudo-mots en condition de présentation séquentielle (SEQ).

Mesure de l'apprentissage orthographique

A la suite de la phase d'apprentissage, les participants sont soumis à une épreuve d'écriture sous dictée des items cibles suivie d'une épreuve de reconnaissance orthographique. Les résultats de la dictée sont trop faibles pour être exploités, seule l'épreuve de reconnaissance orthographique est présentée ici.

On présente aux participants trois versions homophoniques de chaque item. L'une correspond au pseudo-mot cible lu précédemment. Les 2 homophones distracteurs correspondent au pseudo-mot de l'autre set et à une version orthographiquement simple dans laquelle les deux graphèmes cibles sont remplacés par les graphèmes les plus fréquents pour ces phonèmes (e.g., ryteau, rhitau et rito). Les positions de l'item cible et de chaque distracteur sont contrebalancées. Les 14 triplets d'homophones sont imprimés sur une feuille de format A4 (police Arial, taille 16), chaque triplet sur



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

une ligne différente avec un espace interligne de 1.5 lignes. Sur chaque ligne, l'enfant doit entourer la forme orthographique qu'il pense avoir lue auparavant.

Procédure

Chaque enfant est testé individuellement, dans une salle de son école, lors de deux sessions. La première session correspond à la phase d'apprentissage par la lecture et la seconde session, sept jours plus tard est la phase de test de l'apprentissage orthographique. Chaque session dure environ 20 minutes.

La première session commence par le test PM47, pour mesurer l'intelligence non verbale, suivi de l'Alouette (Lefavrais, 1965), utilisé pour déterminer l'âge de lecture des participants. Les enfants sont ensuite familiarisés avec la tâche de lecture de pseudo-mots sur écran, par un entraînement sur 10 pseudo-mots dissyllabiques simples dont la moitié est présentée en condition SIM et l'autre moitié en condition SEQ. La consigne est de lire silencieusement la première syllabe puis d'appuyer sur la barre d'espace pour lire à voix haute le pseudo-mot entier. Un feedback est donné sur la lecture pendant la phase d'entraînement. Chaque participant lit ensuite les 84 items (i.e., 14 pseudo-mots, dont 7 en condition SIM et 7 en condition SEQ, présentés 6 fois chacun dans un ordre aléatoire) dans les mêmes conditions mais sans feedback. Les erreurs de lecture sont notées par l'expérimentateur.

Lors de la seconde session, l'enfant est soumis à l'épreuve de dictée des 14 pseudo-mots puis à l'épreuve de reconnaissance orthographique.

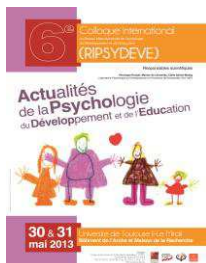
Résultats

Analyses préliminaires

La qualité de décodage dans les deux conditions de lecture a été vérifiée. Il semblerait que les enfants de CP aient eu quelques difficultés à lire les pseudo-mots. En effet, ils décodent correctement 57 % des items seulement (58 % dans la condition SIM et 57 % dans la condition SEQ). Ces résultats ne se retrouvent pas chez les enfants de CE1, pour lesquels le décodage a été correctement effectué dans 78 % des cas (80 % dans la condition SIM et 77 % dans la condition SEQ). L'ANOVA effectuée sur le nombre de pseudo-mots correctement lus confirme un effet du niveau scolaire ($F(1,74) = 21.53, p < .0001$), et ne révèle pas de différence significative entre les conditions de présentation ($F(1,74) = 1.41, ns$). L'effet d'interaction est non significatif ($F < 1$). Ainsi, les items ont été aussi bien lus dans la condition SIM que dans la condition SEQ, même pour les plus jeunes.

Reconnaissance orthographique

Les résultats à la tâche de reconnaissance orthographique sont présentés dans le Tableau 2. Les résultats du χ^2 révèlent que les choix des sujets ne se sont pas faits au hasard, et ce à chacun des niveaux scolaires et quelle que soit la condition. Les CP choisissent massivement l'homophone simple. Pour les CE1, on peut noter une tendance à choisir plus souvent l'item cible lorsque celui-ci est présenté dans la condition SIM, mais les enfants désignent encore très souvent l'item simple. Une ANOVA, croisant les facteurs niveau scolaire (CP vs. CE1) et la condition de présentation (SIM vs. SEQ), est effectuée sur le nombre d'items cibles bien reconnus. L'effet du niveau scolaire est significatif, les CE1 ont reconnu significativement plus d'items que les CP ($F(1,74) = 15.41, p < .001$). L'effet principal de la condition de présentation est aussi significatif, les pseudo-mots sont mieux mémorisés dans la condition SIM que dans la condition SEQ ($F(1,74) = 5.49, p < .05$). Cependant, l'effet d'interaction est aussi significatif ($F(1,74) = 7.89, p < .01$), indiquant que l'effet de la condition n'est pas le même en CP



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

et en CE1. Une analyse de contraste montre que l'effet de la condition n'est significatif qu'en CE1 ($F(1,74) = 14.83, p < .001$) et pas en CP ($F < 1, ns$).

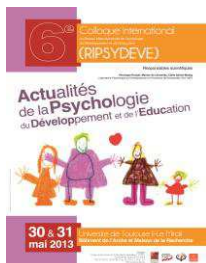
Tableau 1. Scores moyens (écarts-types) des choix opérés dans l'épreuve de reconnaissance orthographique en fonction du type d'item, du niveau scolaire (CP, CE1) et de la condition de présentation : (simultanée = SIM, séquentielle = SEQ), analyses de χ^2 .

	CP		CE1	
	SIM	SEQ	SIM	SEQ
Cible	1.15 (.096)	1.24 (1.05)	2.64 (1.53)	1.67 (1.60)
Homophone complexe	1.24 (.96)	1.21 (1.00)	1.57 (1.32)	1.67 (1.39)
Homophone simple	4.65 (1.07)	4.53 (1.56)	2.74 (1.75)	3.57 (1.91)
χ^2 (dl)	117 (2)	105 (2)	16 (2)	48 (2)
p	<.001	<.001	<.001	<.001

Discussion

Des études précédentes (Bosse et al., 2013 ; Chaves et al., 2012, 2010) ont révélé que le traitement visuel simultané pourrait être impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale. Des études empiriques (Bosse & Valdois, 2009) laissent penser que les capacités de traitement visuel simultané ont une influence sur la lecture de façon précoce. Par cette étude, nous avons voulu tester l'implication du traitement visuel simultané dans l'acquisition des connaissances orthographiques lexicales dès le début de l'apprentissage de la lecture. Les résultats révèlent que cet apprentissage est plus effectif pour les participants de niveau scolaire plus avancé. Les enfants de CP ont eu plus de difficultés à reconnaître les pseudo-mots lus pendant la phase d'auto-apprentissage. Ils ont également eu plus de difficultés à les décoder, ce qui peut expliquer leurs faibles résultats. Toutefois, il est important de noter que, pour des conditions de décodage similaires (autant d'items bien décodés dans les deux conditions de présentation), les pseudo-mots sont mieux reconnus lorsque le traitement visuel simultané a pu être effectué, chez des enfants de CE1. Ainsi, nos résultats corroborent ceux des études précédentes en indiquant que le traitement visuel simultané semble bien impliqué dans l'acquisition des COL.

Toutefois, il est à noter que, contrairement à nos attentes, ce facteur cognitif n'impacte pas l'apprentissage de l'OL dès le CP. Pourtant, Cunningham (2006) indique que l'auto-apprentissage se vérifie en première année d'école primaire. Cette divergence dans les résultats pourrait s'expliquer par différents points. D'une part, la complexité des items à lire pour des enfants de cet âge. En effet, nous proposons 14 pseudo-mots composés de 2 graphèmes complexes chacun. De plus, les enfants étaient confrontés aux différentes graphies des phonèmes, (i.e. pour /f/, le graphème « ff » dans pauffou et « ph » dans deiphon). Les passations ont eu lieu au cours du 3^e trimestre, et nous avons pensé que les connaissances phono-graphémiques étaient acquises pour pouvoir décoder les pseudo-mots. Les élèves de CP ont eu plus de 50 % de bonnes lectures, ce qui laisse penser que les capacités de décodage étaient bonnes mais peut-être pas suffisantes pour mémoriser la forme orthographique



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6ème Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

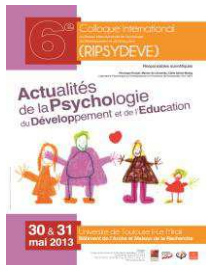
des items. D'autre part, notre protocole expérimental ne nous permet pas de savoir si le traitement visuel simultané a pu être effectué dans la condition SIM. On peut supposer qu'avec des enfants de ce niveau scolaire, la lecture est encore trop séquentielle pour permettre la prise d'information simultanée sur l'ensemble des lettres composant le mot.

Il serait intéressant de conduire des études permettant de savoir si un entraînement au traitement visuel simultané pourrait être bénéfique à l'apprentissage de l'orthographe lexicale. De la même façon, nous avons proposé 6 lectures du pseudo-mot, ce nombre semble être suffisant pour des enfants de CE1, mais pas pour des enfants de CP. Share (2004) indique que la forme orthographique peut être mémorisée à partir d'1 lecture correcte, mais il faut préciser que l'hébreu est une langue transparente contrairement au français. Peut-être qu'avec un nombre de présentation de l'item plus important les enfants de CP auraient pu effectuer un traitement visuel simultané ?

Cette étude corrobore les résultats obtenus par Chaves et al. (2012), à savoir le traitement visuel simultané semble bien impliqué dans l'acquisition des connaissances orthographiques lexicales. Toutefois, elle nous permet d'apporter une précision quant à au niveau scolaire concerné. En effet, il apparaît ici que ce traitement visuel simultané n'est efficient qu'à partir du CE1.

Références bibliographiques

- Bosse, M.-L., Chaves, N., Largy, P., & Valdois, S. (2013). Orthographic learning during reading : the role of whole-word visual processing. *Journal of Research in Reading, 36*(2), 1-17. doi: 10.1111/j.1467-9817.2012.01551.x.
- Bosse, M.-L., Tainturier, M.-J., & Valdois, S. (2007). Developmental dyslexia : the Visual Attention Span hypothesis. *Cognition, 104*, 198-230. doi.org/110.1016/j.cognition.2006.1005.1009.
- Bosse, M.-L., & Valdois, S. (2009). Influence of the visual attention span on child reading performance: a cross-sectional study. *Journal of Research in Reading, 32*, 230-253. doi: 210.1111/j.1467-9817.2008.01387.x.
- Bowey, J. A., & Miller, R. (2007). Correlates of orthographic learning in third-grade children's silent. *Journal of Research in Reading, 30*(2), 115-128. doi: 110.1111/j.1467-2007.00335.x.
- Bowey, J. A., & Muller, D. (2005). Phonological recoding and rapid orthographic learning in third-graders' silent reading: a critical test of the self-teaching hypothesis. *Journal of experimental child psychology, 92*, 203-219.
- Chaves, N., Bosse, M.-L., & Largy, P. (2010). Le traitement visuel est-il impliqué dans l'acquisition de l'orthographe lexicale. *ANAE, 107/108*.
- Chaves, N., Combes, C., Largy, P., & Bosse, M.-L. (2012). La mémorisation des mots lus en CM2 : effet du traitement visuel simultané. *L'année psychologique, 112*(2), 175-196.
- Cunningham, A. E. (2006). Accounting for children's orthographic learning while reading text: Do children self-teach? *Journal of Experimental Child Psychology, 95*, 56-77. doi:10.1016/j.jecp.2006.1003.1008.
- Cunningham, A. E., Perry, K. E., Stanovich, K. E., & Share, D. (2002). Orthographic learning during reading: Examining the role of the self-teaching. *Journal of Experimental Child Psychology, 82*, 185-199.
- de Jong, P. F., Bitter, D. J. L., Van Setten, M., & Marinus, E. (2009). Does phonological recoding occur during silent reading, and is it necessary for orthographic learning ? *Journal of Experimental Child Psychology, 104*, 267-282.
- de Jong, P. F., & Share, D. L. (2007). Orthographic learning during oral and silent reading. *Scientific Studies of Reading, 11*(1), 55-71. doi.org/10.1207/s1532799xssr1531101.



Actualités de la Psychologie du Développement et de l'Éducation

Actes du 6^{ème} Colloque International du RIPSYDEVE

Réseau Interuniversitaire de Psychologie du Développement et de l'Éducation

Laboratoire Psychologie du Développement et Processus de Socialisation - Université Toulouse 2 –Le Mirail
Toulouse, 30 et 31 mai 2013

- Deacon, S. H., Benere, J., & Castles, A. (2012). Chicken or egg ? Untangling the relationship between orthographic processing and reading. *Cognition*, 122(110-117).
- Kyte, C. S., & Johnson, C. J. (2006). The role of phonological recoding in orthographic learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2006, 166-185.
- Lefavrais, P. (1965). *Test de l'Alouette*. Paris: Editions du centre de psychologie appliquée.
- Martens, V. E. G., & de Jong, P. F. (2006). The effect of visual word features on the acquisition of orthographic knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93, 337-356. doi:310.1016/j.jecp.2005.1011.1003.
- Nation, K., Angell, P., & Castles, A. (2007). Orthographic learning via self-teaching in children learning to read English : effects of exposure, durability and context. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96, 71-84. doi:10.1016/j.jecp.2006.1006.1004.
- Share. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218. doi.org/110.1016/0010-0277.
- Share. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 95-129.
- Share. (2004). Orthographic learning at a glance: on the time course and developmental onset of self-teaching. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87(4), 267-298. doi:210.1016/j.jecp.2004.1001.1001.
- Valdois, S., Bidet-Ildei, C., Lassus-Sangosse, D., Reilhac, C., N'guyen-Morel, M., Guinet, E., et al. (2011). A visual processing but no phonological disorder in a child with mixed dyslexia. *Cortex*, 47(10), 1197-1218.
- Valdois, S., Bosse, M.-L., & Tainturier, M.-J. (2004). The cognitive deficits responsible for developmental dyslexia: Review of evidence for a selective visual attention disorder. *Dyslexia*, 10, 1-25. doi:10.1002/dys.1284.

Pour citer ce document :

Chaves, N., & Bosse, M.-B. (2014). Le traitement visuel simultané est-il impliqué dans l'apprentissage de l'orthographe lexicale à tous les niveaux scolaires ? In V. Rouyer, M. de Léonardis, C. Safont-Mottay, & M. Huet-Gueye (Eds.), *Actes du 6^{ème} Colloque du RIPSYDEVE. Actualités de la Psychologie du développement et de l'Éducation* (pp. 49-56). Toulouse : Université Toulouse 2 – le Mirail. [en ligne] <http://hal.archives-ouvertes.fr/RIPSYDEVE/fr>