

LE ROLE DES INSTRUCTIONS SUR LES APPRENTISSAGES ASSOCIATIF ET STATISTIQUE AUX TOUT-DEBUTS DE L'APPRENTISSAGE DE LA LECTURE

Encadrant de thèse :

Daniel ZAGAR (Université de Lorraine, CNRS, ATILF)

daniel.zagar@univ-lorraine.fr

Ecole Doctorale :

Ecole Doctorale Stanislas

Laboratoire d'accueil :

Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française (ATILF), UMR 7118

Sujet

État de la question

On signale souvent que contrairement à l'apprentissage de la parole, qui est pour grande part un apprentissage implicite, l'apprentissage de la lecture requiert un enseignement explicite. Cette distinction est simpliste : de plus en plus de travaux récents soulignent l'importance des mécanismes d'association et d'apprentissage statistique implicites tout au long du difficile apprentissage de la lecture. Cependant, l'importance des instructions données à l'enfant est incontestable. Il faut alors s'assurer que les instructions ne contrarient pas les mécanismes cognitifs impliqués lors de l'apprentissage mais au contraire les accompagnent et les facilitent. L'enjeu de cette thèse est de mieux comprendre l'influence des instructions données au pré-lecteur sur les apprentissages cognitifs qu'il engage.

Dans une écriture alphabétique, apprendre à lire c'est d'abord acquérir le principe alphabétique c'est-à-dire comprendre que les lettres représentent des phonèmes et mémoriser les correspondances graphème/phonème ; c'est aussi apprendre le principe de la fusion des phonèmes (par exemple pour VIF, /vif/ et non pas /və-i-fə/) ; c'est ensuite mémoriser la prononciation des lettres dans des contextes lexicaux réguliers (ex : POTIER et OISEAU), non réguliers (ex : POTION) et exceptionnels (ex : OIGNON).

L'acquisition de la lecture repose sur deux mécanismes cognitifs d'apprentissage : un mécanisme d'apprentissage associatif, qui consiste à associer des signes visuels avec des représentations phonologiques, et un mécanisme d'apprentissage statistique qui consiste à extraire les régularités d'un système. L'objectif de cette thèse est d'étudier les relations entre ces deux mécanismes d'apprentissage et de comprendre leur apport respectif à la plus ou moins grande réussite de l'apprentissage de la lecture.

La méthode la plus utilisée pour évaluer l'évolution de l'apprentissage associatif est la tâche d'apprentissage de paires associées. Dans une de ces tâches (l'apprentissage dit 'Visuel-Verbal'), les participants apprennent à associer un symbole visuel (un signe visuel abstrait) à un mot ou un pseudo-mot parlé. Les études ont montré une forte corrélation entre les performances à cette tâche et la fluence en lecture chez de jeunes lecteurs (Hulme, Goetz, Adams & Snowling, 2007 ; Litt, de Jong, van Bergen & Nation, 2013 ; Warmington & Hulme, 2012 ; Windfuhr & Snowling, 2001).

L'évaluation de l'apprentissage statistique consiste à présenter dans une phase de familiarisation une séquence d'éléments (souvent des images) dont certains se suivent régulièrement (par exemple le triplet de dessins ABC dans la séquence FBGABCGBABC...). On mesure ensuite, dans une phase de test, le nombre de séquences régulières (ABC) correctement identifiées. Des travaux récents ont montré une relation robuste entre les capacités d'apprentissage statistique implicite et le niveau de

lecture (Arciuli & Simpson, 2012 ; Frost, Siegelman, Narkiss & Afek, 2013). L'origine de cette relation est encore mal établie (cf. pour une discussion Arciuli, 2018). Cependant une étude récente a montré que l'apprentissage associatif était impliqué dès l'apprentissage de la combinaison des caractères (He & Tong, 2017).

Il y a deux façons d'accompagner l'apprentissage par des instructions explicites. La première méthode est de faire mémoriser les correspondances graphème / phonème qui sont au cœur du principe alphabétique (Castles & Coltheart, 2004 ; Castles, Rastle, & Nation, 2018 ; Hulme & Snowling, 2013). Cet enseignement est précédé par l'enseignement du nom et du son des lettres et par des exercices de conscience phonémique (Liberman, Shankweiler, Fisher & Carter, 1974 ; National Reading Panel (US), (2000) ; en France : Rapport de l'Observatoire National de la Lecture, 2004). C'est l'hypothèse des instructions 'phonème-first'. La seconde méthode utilise la facilité de l'apprentissage associatif à mémoriser un ensemble de correspondances entre groupes de lettres et syllabes orales (Doignon-Camus & Zagar, 2009, 2014) de façon à jeter un premier pont de connexions entre les représentations visuelles des lettres et les représentations phonologiques des syllabes. Ensuite, lorsque le 'pont syllabique' est jeté, il est temps d'enseigner les correspondances plus fines entre lettres et phonèmes ; l'hypothèse sous-jacente est que le 'pont syllabique' préalablement installé favorisera, par le mécanisme de l'apprentissage statistique, l'extraction des régularités entre graphèmes et phonèmes (Bosse & Zagar, 2016). C'est l'hypothèse des instructions 'syllabe-first'. Une recherche récente, avec une cohorte de plus de 300 pré-lecteurs, a montré que l'apprentissage du principe alphabétique était obtenu plus rapidement lorsqu'on enseignait les correspondances syllabiques -hypothèse 'syllabe-first'- que lorsqu'on enseignait le nom et le son des lettres – hypothèse 'phonème-first'- (Vazeux, Doignon-Camus, Bosse, Mahé, Guo, Feuvrier & Zagar, en préparation).

Recherche

Le premier objectif de la thèse est d'étudier les relations entre ces deux types d'apprentissage chez le pré-lecteur. Pour cela nous avons commencé à mettre au point un nouveau paradigme qui s'appuie à la fois sur les travaux sur l'apprentissage associatif (Litt et al., 2013) sur ceux de l'apprentissage associatif (He & Tong, 2017) et sur un protocole de mémorisation de syllabes écrites (Vazeux et al., en préparation). Ce paradigme devrait permettre d'évaluer la part respective des deux apprentissages dans le processus d'acquisition de la lecture. Lors de la phase de familiarisation, une série de syllabes écrites simples, accompagnées du son qui leur correspond, sont présentées successivement à un rythme d'une syllabe toute les demi secondes. La phase test consiste ensuite à identifier les sons des syllabes préalablement présentées dans une série de syllabes ou sont glissés des intrus. Une pré-expérience conduite l'an dernier en Master a montré la sensibilité des participants à ce type de tâche.

Le deuxième objectif de la thèse est de comparer le bénéfice respectif d'instructions explicites soit de type 'phonème-first' soit de type 'syllabe-first' d'une part sur le mécanisme d'apprentissage associatif et d'autre part sur le mécanisme d'apprentissage implicite. Le paradigme d'apprentissage mis au point précédemment sera utilisé en combinaison avec deux types d'instructions : 'phonème-first' et 'syllabe-first'. De plus, ces instructions seront données à des stades différents de l'apprentissage afin de déterminer le moment où elles seront le plus efficaces.

Méthode

Plusieurs cohortes de pré-lecteurs seront suivies pendant un an (de la Grande Section de Maternelle au CP) selon la méthode longitudinale.

Les enfants se verront administrer des tests de connaissance de lettres et de conscience phonologique en pré-test et en post-test.

Profil attendu du candidat ou de la candidate

Le/la candidat(e) devra posséder une bonne formation en psycholinguistique et en linguistique. Il/elle devrait être capable de mener des observations sur jeunes enfants.

L'équipe de recherche devant accueillir le/la doctorant(e) est celle de « Discours ». Cette équipe regroupe les compétences requises pour cette thèse.

Langues : maîtrise du français et de l'anglais.

Références

- Arciuli, J. (2018). Reading as statistical learning. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 49*(3S), 634-643.
- Arciuli, J., & Simpson, I. C. (2012). Statistical learning is related to reading ability in children and adults. *Cognitive science, 36*(2), 286-304.
- Bosse, M. L., & Zagar, D. (2016). La conscience phonémique en maternelle: Etat des connaissances et Proposition d'évolution des pratiques pédagogiques actuelles. A.N.A.E. (*Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*), 139 (27), 573-582.
- Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest, 19*(1), 5-51.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition, 91*, 77-111
- Doignon-Camus, N., & Zagar, D. (2009). Les enfants apprentis lecteurs perçoivent-ils la syllabe à l'écrit ? Le modèle DIAMS. *Apprentissage du langage écrit : Approche cognitive*, 33-47. P.U.R.
- Doignon-Camus, N., & Zagar, D. (2014). The syllabic bridge: the first step in learning spelling-to-sound correspondences. *Journal of Child Language, 41*(05), 1147-1165.
- Frost, R., Siegelman, N., Narkiss, A., & Afek, L. (2013). What predicts successful literacy acquisition in a second language?. *Psychological science, 24*(7), 1243-1252.
- He, X., & Tong, X. (2017). Statistical learning as a key to cracking Chinese orthographic codes. *Scientific Studies of Reading, 21*(1), 60-75.
- Hulme, C., Goetz, K., Gooch, D., Adams, J., & Snowling, M. J. (2007). Paired-associate learning, phoneme awareness, and learning to read. *Journal of experimental child psychology, 96*(2), 150-166.
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2013). Learning to read: What we know and what we need to understand better. *Child development perspectives, 7*(1), 1-5.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W., & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of experimental child psychology, 18*(2), 201-212.
- Litt, R. A., de Jong, P. F., van Bergen, E., & Nation, K. (2013). Dissociating crossmodal and verbal demands in paired associate learning (PAL): What drives the PAL-reading relationship?. *Journal of experimental child psychology, 115*(1), 137-149.
- National Reading Panel (US), (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health.
- Rapport de l'Observatoire National de la Lecture (2004). Evolution de l'enseignement de la lecture en France depuis 10 ans. Les journées de l'observatoire, Janvier 2004
- Treiman, R., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2008). Which children benefit from letter names in learning letter sounds? *Cognition, 106*(3), 1322-1338.
- Vazeux, Doignon-Camus, Bosse, Mahé, Guo, Fevrier & Zagar, en préparation. Phoneme-First or Syllable-First? The best start to learning to read. (*Scientific Report*).
- Warmington, M., & Hulme, C. (2012). Phoneme awareness, visual-verbal paired-associate learning, and rapid automatized naming as predictors of individual differences in reading ability. *Scientific Studies of Reading, 16*(1), 45-62.
- Windfuhr, Kirsten L., and Margaret J. Snowling. (2001) "The relationship between paired associate learning and phonological skills in normally developing readers." *Journal of experimental child psychology* 80(2), 160-173.