

ETUDE DES REPRESENTATIONS SYLLABIQUES CHEZ L'ENFANT PRE-LECTEUR

Encadrants de thèse :

Daniel ZAGAR (Université de Lorraine, CNRS, ATILF)

Daniel.Zagar@univ-lorraine.fr

Katarina BARTKOVA (Université de Lorraine, CNRS, ATILF)

Katarina.Bartkova@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

Depuis les années 70 il est généralement admis que le cœur de l'apprentissage de la lecture, pour les écritures alphabétiques, est l'acquisition du code alphabétique. En matière d'enseignement le rapport Chall (1967 in Adams, 1990) a montré l'avantage des méthodes dites phoniques. Parallèlement, la plupart des modèles d'acquisition considère la maîtrise du code alphabétique comme la première étape d'un apprentissage efficace. Il a aussi été montré que la principale difficulté de l'acquisition des correspondances entre lettres et son de parole (B -> /b/) résidait dans l'incapacité de la plupart des enfants à manipuler les segments phonémiques dans une chaîne de parole (Bradley & Bryant, 1983 ; Castles & Coltheart, 2004 ; Liberman, Shankweiler, Fisher & Carter, 1974 ; Treiman, Pennington, Shriberg & Boada, 2008). On considère depuis que l'acquisition du code alphabétique doit être préparée par des exercices de conscience phonologique. Cette sensibilisation constitue actuellement un élément important de la préparation à l'apprentissage de la lecture en moyenne et grande section de maternelle en France (Rapport de l'Observatoire National de la Lecture, 2004).

Cependant l'intérêt porté à la sensibilisation au phonème a conduit à négliger certaines compétences cognitives qui pourraient jouer un rôle important lors du démarrage de l'acquisition de la lecture. En effet, si le pré-lecteur a peu ou pas conscience des phonèmes de sa langue, il dispose généralement d'une bonne conscience des syllabes et parvient à les manipuler (Anthony et Lonigan, 2004). Cette compétence lui permet, si elle est utilisée, de mémoriser les correspondances entre syllabes écrites et syllabes phonologiques. De plus, l'apprentissage de paires associées signe écrit-son de parole est très efficace et permettrait de mémoriser un nombre important de syllabes écrites. Ces dispositions naturelles chez l'enfant sont d'ailleurs souvent utilisées par les enseignants lors de l'apprentissage de la lecture. Selon le modèle DIAMS (Developmental interactive model with syllables ; Doignon-Camus et Zagar, 2009 ; 2014), qui diffère des modèles où l'étape alphabétique précède l'acquisition de la lecture, l'apprentissage de la lecture commencerait par l'apprentissage d'un nombre important de relations écrit-oral essentiellement de nature syllabique (hypothèse du 'pont syllabique'). L'installation progressive en mémoire d'un faisceau de connexions entre unités syllabiques écrites et orales permettrait, dans un second temps, l'acquisition du principe alphabétique. Une conséquence importante de l'hypothèse du pont syllabique est que l'une des conditions du succès de l'apprentissage de la lecture au CP est la qualité des représentations phonologiques syllabiques chez le pré-lecteur.

La thèse a pour but d'étudier si la qualité des représentations mentales de la syllabe chez le pré-lecteur est explicative de certaines difficultés d'apprentissage de la lecture et, si tel était le cas, de proposer des exercices qui seraient susceptibles d'améliorer la qualité de ces représentations syllabiques afin de favoriser les tout-débuts de l'apprentissage de la lecture. Ceux-ci pourraient être étendus à des populations à difficultés particulières (par exemple syndromes dyslexique, autiste...).

Recherche

Le programme de recherche consiste dans un premier temps à dresser un bilan de la qualité des représentations phonologiques de l'enfant au moment où on commence à lui enseigner à lire et ensuite à étudier les influences réciproques de la qualité des représentations phonologiques et des premières acquisitions en lecture.

1) Evaluer l'état des représentations syllabiques chez l'enfant de 4 ans à 7 ans et examiner les corrélations entre la qualité de ces représentations et les capacités d'acquisition de la lecture.

Le premier objectif de la recherche est de faire un bilan précis des connaissances phonologiques de l'enfant et d'en tracer le développement dans la période critique où il aborde progressivement l'écrit. On sait déjà, par l'utilisation de tâches de manipulation phonologique, que l'enfant prend 'conscience' progressivement des unités linguistiques de sa langue (du mot, vers 2-3 ans, de la syllabe, vers 3-4 ans, de la rime, vers 4-5 ans et enfin du phonème au moment de l'apprentissage de la lecture ; cf. Anthony & Lonigan, 2004). Ces résultats sont cependant assez généraux et ne permettent généralement pas d'apprécier la qualité des représentations en fonction de la complexité des différentes structures phonologiques et plus particulièrement des structures syllabiques. La syllabation du flux vocal est basée sur des évidences acoustiques, articulatoires et prosodiques mais l'affiliation des consonnes aux syllabes est influencée par le degré de dépendance perceptuelle entre la consonne et chacun de ses segments adjacents pour obtenir de meilleurs indices perceptuels. Une asymétrie dans la réponse du système auditif est rapportée au début d'une transition acoustique entre une consonne et une voyelle. En fait, la coarticulation se trouve plus saillante entre une consonne et la voyelle suivante qu'entre la voyelle précédente et la consonne (Delgutte, 1997 ; Wright, 2004), les voyelles suivantes contribuant plus à la perceptibilité d'une consonne que les voyelles précédentes (Ohalo, 1990). Des variations de segmentation syllabique existent chez les auditeurs français lorsque les structures syllabiques contiennent des groupes de consonnes (Goslin et al., 1999). Ces résultats confirment l'existence de la préférence pour maximiser l'attaque car une consonne apparaissant en position d'attaque dans la deuxième syllabe sera mieux détectée qu'une consonne dans la position de coda de la première syllabe. A part ces effets acoustico-perceptifs, la complexité des structures syllabiques impacte également l'acquisition et la représentation syllabique chez l'enfant. Levelt, Schiller & Levelt (2000) ont montré, en Néerlandais, que l'enfant acquérait une maîtrise progressive des structures syllabiques en fonction de leur complexité (i.e., dans l'ordre d'acquisition : CV -> CVC -> V -> VC ...) L'évaluation de l'état de la représentation syllabique mentale se fera à l'aide de plusieurs tâches (cf. plus bas 'méthodes utilisées') impliquant des structures syllabiques de complexité croissante et en fonction du développement de l'enfant. On examinera ensuite l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage de syllabes écrites est corrélé avec le niveau de connaissance phonologique de la syllabe.

2) Tester si l'apprentissage de syllabes écrites modifie les représentations phonologiques mentales et, réciproquement, si la qualité des représentations phonologiques affecte l'apprentissage de la lecture.

Les relations entre représentations orales et représentations écrites sont au cœur des mécanismes cognitifs de l'apprentissage de la lecture. La seconde partie du programme de recherche consiste donc à étudier en quoi un entraînement spécifique de la qualité des représentations syllabiques permet de mieux aborder l'acquisition de la lecture et réciproquement en quoi un premier apprentissage de certaines représentations syllabiques écrites permet de consolider et/ou d'améliorer la qualité des représentations phonologiques de l'enfant pré-lecteur. A cet effet le contrôle et la manipulation des paramètres prosodiques des constituants syllabiques du corpus serait mise en place. En effet, il a été démontré que la syllabe transmet des informations sur les frontières prosodiques, le rythme et l'accent (Martin, 2009, Fletcher 2010) et elle est utilisée dans une stratégie de segmentation métrique (Cutler et Norris, 1988) permettant d'accéder aux unités lexicales. La seconde partie de la thèse sera donc dédiée à l'étude des exercices qui, à l'aide d'indices prosodiques comme les pauses inter-syllabiques, la longueur des voyelles et des consonnes et la variation de la F0 seraient susceptibles d'améliorer l'état des représentations syllabiques. Corollairement, l'impact de l'apprentissage précoce de la lecture d'un ensemble de syllabes sur la qualité des représentations phonologiques sera testé. L'ensemble de ces observations seront conduites en comparant un groupe dit 'expérimental' (qui fait l'objet de l'apprentissage testé) avec un groupe contrôle et ce avant et après l'intervention.

Méthodes utilisées

Observations transversales de la moyenne section de maternelle au CP avec plusieurs techniques :

- Mesure de la 'conscience phonologique', c'est-à-dire de la capacité à manipuler des unités phonologiques dans des tâches de 'tapping' (cf. par ex. Liberman et al. 1974) et de détection d'intrus (cf. par ex. Bradley et Bryant, 1983).
- Mesure de la qualité des représentations syllabiques dans des tâches de répétition de syllabe et de jugement d'identité de syllabes (cf. par ex. Levelt et al, 2000).
- Jugement du nombre de syllabiques dans des chaînes phonologiquement ambiguës (cf. par ex. Chetail & Content, 2017).
- Mesure de l'impact des indices prosodiques sur la représentation mentale syllabique. La manipulation des paramètres prosodiques (pause, durée syllabique et variation de F0) sera utilisée pour modifier les stimuli : la durée syllabique et la modification de la F0 sera effectuée par PSOLA (via Praat) afin de garantir une bonne qualité acoustique des stimuli et des pauses de durées variables seront insérées entre des consonnes intervocaliques car leur degré de coarticulation est relativement faible en terme de transition spectrale.

Observations longitudinales en moyenne et grande sections de maternelle et au CP avec la méthode pré-test, post-test et en comparant un groupe expérimental à un groupe contrôle..

Bases de données utilisées :

Le corpus des formes syllabiques utilisées sera compilé à partir des lexiques disponibles 'Lexique 3' ('lexique adulte') et à partir du lexique ManuLex, construit en utilisant des corpus scolaires. Le corpus 'Lexique 3' contient des informations sur la forme phonétique et syllabique des unités lexicales et ces informations manquantes du lexique ManuLex y ont été ajoutées pendant la phase de la préparation de ce projet de thèse.

Les formes syllabiques des stimuli seront choisies en fonction de leurs structures et leurs fréquences d'occurrence en nous basant sur les informations disponibles dans les lexiques (Lexique 3 et ManuLex) et en les confrontant à la littérature (Boë et Tubach 1992, Rousset 2004, Wioland 1995).

Profil attendu du candidat ou de la candidate

Le/la candidat(e) devrait posséder une très bonne formation en psycholinguistique et avoir des bases en linguistique (phonologie, prosodie). 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, à savoir des compétences en psychologie et en linguistique et travaille sur d'autres projets dans le domaine de la prosodie et de la psychologie.

Compétences linguistique : une maîtrise parfaite du français et une bonne maîtrise de l'anglais

Références

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Learning and thinking about print*. M.I.T. Press.
- Anthony, J. L., & Lonigan, C. J. (2004). The nature of phonological awareness: Converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 43.
- Bradley, L., & Bryant, P.E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: a causal connection. *Nature*, 301,419-421.
- Chetail, F., & Content, A. (2017). The perceptual structure of printed words: The case of silent E words in French. *Journal of Memory and Language*, 97, 121-134.
- Castles, A., & Coltheart, M. (2004). Is there a causal link from phonological awareness to success in learning to read? *Cognition*, 91, 77-111
- Culter A., Norris D. (1988). The role of strong syllables in segmentatin for lexical access, *Journal of Experimental Psychology: Human Percpetion and Performance*, 14, 113-131
- Delgutte, B. (1997) Auditory neural processing of speech, in W.J.Hardcastle & J. Laver (eds) *The handbook of phonetic sciences*, Oxford, Blackwell, 507-538
- 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.

Fletcher, J., (2010). The prosody of speech: timing and rhythm. In: Hardcastle, W., Laver, J., Gibbon, F. (Eds.), *The Handbook of Phonetic Sciences*. Wiley-Blackwell, Chichester, pp. 523–602

Goslin, J., Content, A., & Frauenfelder, U. H. (1999). L'influence de l'ouverture et du type de la voyelle sur la syllabification. Colloque de linguistique du Pôle Rhône Alpes des Sciences de la Cognition, November 1999, Lyon.

Levelt, C., Schiller, N. & Levelt, W. (2000). The acquisition of syllable types. *Language Acquisition*, 8.3, 237-264.

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.

Martin P. (2009) "Intonation du français", Armand Colin, Paris, 256p

Ohala, John J. (1990) "The phonetics and phonology of aspects of assimilation." In: J. Kingston & M. Beckman (eds.); 258-275.

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.

Wioland, F. (1985). *Les structures syllabiques du français* (Vol. 31). Editions Slatkine.