

Déficits de mémoire verbale à court-terme pour l'ordre sériel chez des enfants dyslexiques

Martinez Perez Treacy ^{ab}, Majerus Steve ^{ab}, Poncelet Martine ^a

^a Fond National pour la Recherche Scientifique, Belgique ^b Université de Liège, Belgique

Introduction

Le déficit de mémoire verbale à court-terme (MCT) chez les dyslexiques reste peu compris. La question centrale est de déterminer si ce déficit constitue un déficit fondamental ou s'il est simplement la conséquence de mauvaises habiletés phonologiques (Snowling, 2000).

Dans la plupart des études, la MCT est évaluée via des épreuves de rappel sériel (comme l'empan de chiffres ou de mots) qui requièrent simultanément la rétention de l'information item (identité des stimuli) et de l'ordre sériel (ordre de présentation des stimuli). Or, ces deux types d'information seraient sous-tendus par des processus distincts. Selon des modèles récents de la MCT (Burgess & Hitch, 1999 ; Gupta, 2003), le stockage de l'information item dépend directement de la qualité des représentations phonologiques et sémantiques. Par contraste, le stockage de l'ordre sériel est réalisé via un système spécifique et **indépendant** des représentations langagières.

Par conséquent, s'il existe un déficit spécifique de MCT dans la dyslexie, les personnes dyslexiques devraient présenter un déficit de rétention de l'ordre sériel en plus de présenter un déficit de rétention de l'information « item » lié au trouble phonologique connu dans la dyslexie.

Objectif

Les enfants dyslexiques présentent-ils des difficultés spécifiques de MCT verbale pour l'ordre sériel ?

Méthodologie

Participants

22 enfants dyslexiques

- Moyenne d'âge : 10.2 ans
- Diagnostic de dyslexie
- Min. 18 mois de retard en lecture (Alouette-R)
- Déficits phonologiques (conscience phonologique, RAN)

22 enfants contrôles AC

- Appariés aux dyslexiques sur l'âge, le raisonnement nonverbal et le vocabulaire
- Pas d'histoire de dyslexie
- Niveau de lecture : dans la moyenne

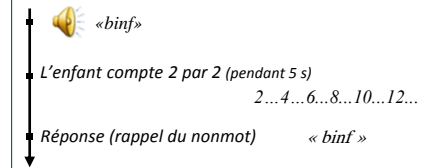
22 enfants contrôles AL

- Appariés aux dyslexiques sur le niveau de lecture (Alouette-R)
- Pas d'histoire de dyslexie
- Niveau de lecture : dans la moyenne

Matériels

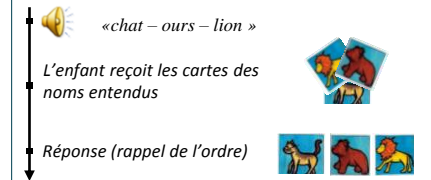
MCT verbale item

- 30 nonmots monosyllabiques (score : proportion)
- Répétition de nonmots simples après délai



MCT verbale ordre

- Listes auditives de noms d'animaux (3 à 7 items) – 4 essais par longueur (score : proportion)

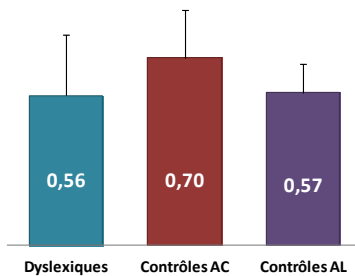


Résultats

MCT verbale item

Effet du groupe - $F(2,63)=4.05, p<.05$
D = AL < AC

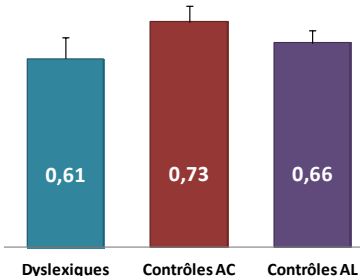
ANCOVA (covariante = MCT ordre) : même résultats



MCT verbale ordre

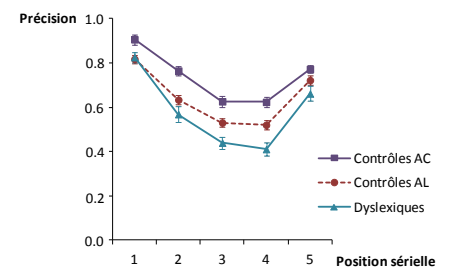
Effet du groupe - $F(2,63)=28.5, p<.001$
D < AL < AC

ANCOVA (covariante = MCT item) : même résultats



Effet principal du groupe - $F(2,63)=23.4, p<.001$
Effet principal de la position - $F(4,252)=136.7, p<.001$
Effet de l'interaction - $F(8,252)=2.5, p<.05$

D < AC pour toutes les positions
D < AL pour les positions 3 et 4



Discussion

Cette étude met en évidence un déficit sévère en MCT pour l'ordre sériel dans la dyslexie, déficit qui ne serait pas la conséquence des faibles habiletés phonologiques associées à la dyslexie.

Une étude récente a montré que la MCT verbale pour l'ordre sériel interviendrait dans l'acquisition de la procédure de lecture par conversion grapho-phonémique (Martinez Perez, Majerus, Poncelet, 2012). En lien avec le rôle de la rétention de l'ordre dans l'acquisition de représentations phonologiques à long-terme (Gupta 2003), la MCT pour l'ordre sériel pourrait également intervenir dans la création de représentations orthographiques à long-terme.

Les Troubles du langage écrit. De l'enfance à l'âge adulte

Toulouse
16 & 17 mars 2012

CONTACT

Martinez Perez Treacy
Université de Liège - Département de Psychologie
B33, Boulevard du Rectorat 3
4000 Liège - Belgique
E-mail : Treacy.MartinezPerez@ulg.ac.be

Burgess, N., & Hitch, G. (1999). Memory for serial order: A network model of the phonological loop and its timing. *Psychological Review*, 106(3), 551-581.
Gupta, P. (2003). Examining the relationship between word learning, nonword repetition, and immediate serial recall in adults. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology*, 56A, 1213-1236.
Martinez Perez, T., Majerus, S., & Poncelet, M. (2012). The contribution of short-term memory for serial order to early reading acquisition: Evidence from a longitudinal study *Journal of Experimental Child Psychology*, 111, 708-723
Snowling, M. (2000). *Dyslexia*, 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing.