

Spécificité des capacités visuo-attentionnelles et lecture chez l'enfant



Specificity of visuo-attentional skills and reading in children

Laurie Leibnitz^{a,b}
Stéphanie Ducrot^b
Mathilde Muneaux^{b,c}
Jonathan Grainger^a

^aAix Marseille Université, CNRS, LPL UMR 7309, 13100 Aix-en-Provence, France

^bAix Marseille Université, CNRS, LPC UMR 7290, 13331 Marseille, France

^cADAPeI, Route Saint-Jean, 04160 Château-Arnoux-Saint-Auban, France

RÉSUMÉ

L'objectif de cette revue de littérature est de s'intéresser aux capacités oculomotrices et visuo-attentionnelles, particulièrement impliquées dans l'activité de lecture. Cet article permet notamment de souligner leur rôle déterminant dans l'apprentissage de la lecture, ainsi que dans la compréhension des difficultés observées chez certains enfants dyslexiques. La prise en considération de ces capacités ainsi que le développement de techniques de dépistage et remédiation adaptées, pourrait permettre à un plus grand nombre d'enfants scolarisés d'améliorer leurs compétences en lecture.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

SUMMARY

In this review article we focus on oculomotor and visuo-attentional processes involved in reading. We examine the importance of these processes for learning to read, and how they can improve our understanding of the difficulties encountered by certain dyslexic children during reading acquisition. We suggest that appropriate measures of oculomotor and visuo-attentional capacities should be used for the early screening of children in the first years of formal education, and that these abilities should be the focus of specific remediation programs with an aim to facilitate the process of learning to read.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Les données de la littérature indiquent clairement que le domaine de la phonologie est très souvent impliqué dans les troubles de l'apprentissage du langage écrit. Toutefois, on trouve également des descriptions d'enfants qui semblent avoir des compétences phonologiques et métaphonologiques tout à fait bonnes, mais qui présentent, néanmoins, des difficultés dans la maîtrise du langage écrit (voir [1], pour une revue). Certains enfants dyslexiques¹ maîtrisent en effet relativement bien les correspondances entre graphèmes² et phonèmes³ mais pourtant ne parviennent pas à lire et à écrire comme les autres enfants. Il semble ainsi que pour ces

enfants le trouble soit plutôt d'ordre visuel, ou concerne la capacité à contrôler la distribution de l'attention, à déplacer leurs yeux de façon efficace et à poser le regard au bon endroit dans les mots. Les enfants présentant ces difficultés mettent en évidence la nécessité de considérer d'autres aptitudes essentielles à l'apprentissage de la lecture et complémentaires aux capacités phonologiques, les capacités visuo-attentionnelles.

L'objectif de cet article est d'introduire, dans un premier temps, les conditions sensori-motrices et fonctionnelles dans lesquelles s'opère la lecture. Puis, une revue des principales capacités visuo-attentionnelles impliquées dans le

Mots clés

Lecture
Mouvements oculaires
Processus visuo-attentionnels
Traitement fovéal et parafovéal
Dyslexie

Keywords

Reading
Eye movements
Visuo-attentional processes
Foveal and parafoveal processing
Dyslexia

¹La dyslexie est un trouble spécifique du développement de la lecture, non imputable exclusivement à un âge mental bas, à des troubles de l'acuité visuelle ou à une scolarisation inadéquate. Les capacités de compréhension de la lecture, la reconnaissance des mots, la lecture orale et les performances dans les tâches nécessitant la lecture peuvent toutes être atteintes (CIM-10).

²Un graphème fait référence à une lettre ou un groupe de lettres correspondant à un son de la langue (e.g., le graphème /aim/).

³Un phonème correspond à l'unité minimale de son de la langue (e.g., le phonème /j/ associé au graphème /ch/).

Auteur correspondant :

L. Leibnitz,
Aix Marseille Université,
CNRS, Laboratoire Parole
et Langage, UMR 7309, 5,
avenue Pasteur, 13100
Aix-en-Provence, France.
Adresse e-mail :
laurie.leibnitz@lpl-aix.fr

traitement des mots écrits sera proposée. Celle-ci s'articulera autour des besoins de l'activité de lecture inhérents aux conditions présentées auparavant, en fonction de la zone visuelle à l'intérieur de laquelle les capacités visuo-attentionnelles sont engagées. L'intérêt clinique de ces compétences sera enfin discuté à la lumière des apports pour l'évaluation et la rééducation des difficultés en lecture.

CONTRAINTES ANATOMO-FONCTIONNELLES ET PERCEPTIVES PENDANT LA LECTURE

La perception des mots écrits, point de départ de la lecture, est restreinte par une fenêtre attentionnelle appelée l'empan perceptif (Fig. 1). Ce dernier serait réduit à la ligne de texte en train d'être lue et s'étendrait approximativement du début du mot fixé à 14-15 caractères à droite chez l'adulte, et à environ 11 caractères chez l'enfant. L'empan perceptif des apprentis-lecteurs serait plus restreint du fait qu'ils accorderaient plus d'attention au traitement fovéale que ne le font les experts [2]. En effet, cette fenêtre attentionnelle se compose de deux zones dont la distinction renvoie à la structure anatomo-fonctionnelle du système visuel et qui donnent lieu à deux traitements différents des mots perçus. Face au centre de la rétine, la zone fovéale est associée aux cônes, des cellules de très haute résolution. L'acuité visuelle y est donc maximale et permet une analyse suffisamment fine pour identifier les mots. Autour de la zone fovéale, la parafovéa est associée à un autre type de cellules, les bâtonnets, dont la résolution moins précise permet d'identifier les caractéristiques perceptives des mots telles que leur longueur ou les caractères saillants (e.g., les accents). La zone fovéale se limite à 2° degré d'angle visuel autour du point de fixation, autrement dit elle peut contenir moins d'une dizaine de caractères [3]. Ainsi, lire un texte nécessite de déplacer les yeux car la fovéa est trop étroite pour identifier l'ensemble du texte en une seule fixation. Par conséquent, pendant la lecture, les yeux effectuent sans cesse des sauts brefs et rapides (i.e., des saccades) entre deux positions stables (i.e., des fixations). Le but d'une saccade oculaire est d'amener très rapidement le prochain mot en fovéa. Une saccade peut être suivie d'une saccade de correction vers la gauche (i.e., une régression) en cas d'imprécision de la position d'atterrissage ou d'incompréhension de ce qui est lu [1].

En situation de lecture, les caractéristiques de l'empan perceptif, contraignant le traitement des informations perçues, requièrent donc des capacités oculomotrices efficaces pour l'exploration séquentielle du texte à lire. De plus, il est nécessaire de guider cette exploration visuelle car les mots doivent être lus dans le sens de la lecture afin d'accéder au sens du texte. L'enfant va également devoir apprendre à déplacer ses yeux de façon adaptée tout au long du texte afin de parcourir ce dernier sans sauter de mots ou de lignes. En effet, s'ajoutent aux contraintes anatomo-fonctionnelles de l'empan perceptif, des contraintes perceptives liées à l'environnement perceptif dans lequel la lecture est réalisée. Lorsqu'une lettre est identifiée, elle est entourée par de nombreuses autres lettres. Chacune d'elles génèrent des interférences, ce qui crée une situation d'« encombrement perceptif » (*crowding*, en anglais). Cette situation induit des effets de masquage latéral, correspondant à une diminution plus ou moins totale de la capacité à identifier une lettre [4]. Pour lire, l'enfant doit alors extraire l'information en faisant face à ce contexte d'encombrement perceptif.

Ainsi, afin de pallier les contraintes de notre système visuel au cours de l'apprentissage de la lecture, l'enfant développe des capacités visuo-attentionnelles intervenant à différents niveaux de l'activité de lecture. Allant de l'orientation de la prise d'informations visuelles au contrôle du traitement visuel, nous verrons comment ces diverses capacités participent au développement d'une lecture efficiente.

CAPACITÉS VISUO-ATTENTIONNELLES EN FOVÉA

Pendant la lecture, les saccades ont pour objectif de déplacer le centre du regard, du mot en train d'être lu vers le prochain mot à lire. La position à laquelle l'œil atterrit, suite à une saccade, est appelée la position préférée d'atterrissage (*Preferred Viewing Location* ou *PVL* en anglais [5]). Les processus visuo-attentionnels seraient impliqués dans le guidage des mouvements oculaires et, en particulier, dans la détermination des positions d'arrivée dans les mots. Au début de l'apprentissage de la lecture, l'œil atterrit sur les toutes premières lettres des mots. Rapidement, la *PVL* se déplace vers le centre-gauche des mots, c'est-à-dire à mi-chemin entre le début et le milieu des mots [6]. Ce n'est qu'au début du CM1

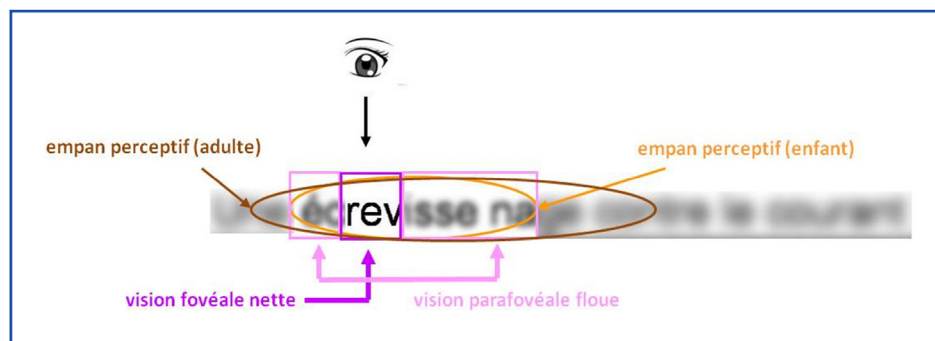


Figure 1. Empan perceptif et les zones fovéale et parafovéale (adulte et enfant).

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2697443>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2697443>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)