

POUR BIEN LIRE, IL FAUT DES YEUX «EN FORME»

Publié le 22 novembre 2017



par Christian Du Brulle

À l'école primaire, un enfant qui lit mal ou qui lit lentement risque de connaître de sérieux problèmes d'apprentissage.

« Déficience visuelle, retards intellectuels, paresse oculaire... Les causes de ces difficultés peuvent être multiples », souligne Catherine Kaczmarek, enseignante à l'[Institut d'Optique Raymond Tibaut](#) (IORT), de la [Haute Ecole Ilya Prigogine](#), à Anderlecht.

« Au sein de l'IORT, nous nous intéressons surtout au problème potentiel de balayage visuel lié à cette difficulté de lecture. Pour l'identifier avec précision, mais aussi pour tenter d'y remédier efficacement, nous avons lancé un projet de recherche ambitieux: [le projet Oculec](#) ».

Un projet multiforme

La catégorie technique de la Haute Ecole Ilya Prigogine, versée dans les problèmes d'optique, apporte son concours à Catherine Kaczmarek, Henri Scoubeau et Yves Ghiot: trois optométristes de l'IORT impliqués dans Oculec. Une collaboration qui passe principalement par le Pr Thierry Leloup.

Aux dimensions optiques et numériques du projet vient encore s'ajouter un volet neurophysiologique, en collaboration avec l'ULB.

Optimaliser la gymnastique oculaire

« Dans un premier temps, il s'agit de mettre au point un test d'oculomotricité, un test axé sur un exercice de lecture, mais également d'agilité visuelle », indique Henri Scoubeau. « La motricité oculaire est très importante pour la lecture », souligne Catherine Kaczmarek. « Quand on lit, on passe d'un groupe de lettres à un autre. L'œil « saute » continuellement. Cette gymnastique, ces saccades, peuvent ne pas être optimales ».

« Ce genre de difficultés motrices peuvent trouver leur origine dans un problème de développement. On rencontre le même type de situation avec l'écriture, où il faut maîtriser les mouvements de la main et des doigts tout en se concentrant sur la tâche à accomplir et le message à transmettre... Des tâches qui demandent beaucoup d'énergie. Chez les enfants qui connaissent des problèmes de lecture, l'énergie prise pour lire ne laisse que peu de ressources pour intégrer les messages ».

Un test d'évaluation sur tablette

L'équipe a donc mis au point un test de vitesse et de compréhension de lecture sur tablette, afin d'identifier le niveau de maîtrise des enfants. Des jeunes typiquement âgés de 7 à 12 ans et qui fréquentent des écoles primaires ordinaires.

À cet outil d'aide au diagnostic, l'équipe souhaite ajouter un système d'aide à la lecture. « Il s'agit plus exactement du développement d'un outil numérique destiné à l'entraînement visuel personnalisé des mouvements oculaires et des capacités d'intégration, afin d'améliorer leurs performances de lecture », reprend Catherine Kaczmarek. « Cet outil passerait par un logiciel personnalisable, sur tablette. Il est bien entendu doté d'un système de suivi oculaire ».

L'utilité de cette recherche appliquée ? Aux yeux de ses promoteurs, elle est limpide. L'étude PIRLS, qui s'intéresse à la capacité de lecture des enfants de 4^e année primaire (réalisée en 2011) montre que 60% d'entre eux connaissaient des problèmes de lecture.

• Les enfants de primaire et la lecture

• L'étude PIRLS de 2011 – 4^{ème} primaire

4 niveaux	% des enfants ne dépassant pas	
Niveau 4	2%	Niveau avancé
Niveau 3	23%	Niveau avancé
Niveau 2	45%	Lecteurs moyens
Niveau 1	24%	Lecteurs précaires
Sous le niveau 1	6%	Non-lecteurs

Niveaux de lecture des enfants fréquentant l'école primaire. (PIRLS 2011)

L'outil d'entraînement à la lecture du projet Oculec vise à nettement faire chuter ces mauvais chiffres.

Un système qui est aussi utile aux « bons » lecteurs

Une précédente recherche menée par l'IORT dans des écoles de Braine-le-Comte et Soignies avait montré qu'un entraînement de 15 minutes par jour, réalisé en classe, pendant une période de 8 à 12 semaines, améliorerait sensiblement la situation.

« Même les bons lecteurs en bénéficiaient et devenaient encore meilleurs », souligne l'optométriste Henri Scoubeau.

« En améliorant le niveau de lecture chez les enfants, on augmente leur capacité d'apprentissage. Nos données montrent que c'est vers l'âge de 9 ans que cet exercice est le plus probant », précise Catherine Kaczmarek.

« Certes, il existe d'autres possibilités de remédiation aux problèmes de lecture détectés chez les enfants », souligne-t-elle encore. "En milieu scolaire, les problèmes d'acuité visuelle se détectent généralement lors des visites médicales. Or, ces examens ne s'intéressent pas aux difficultés de motricité oculaire. Ce qui revient à dire que dans ce domaine, il n'existe malheureusement pas de test de dépistage systématique pendant la scolarité. Avec le projet Oculec, nous pouvons y apporter une solution », conclut-elle.

Rappelons que les Hautes Écoles et leurs Centres de Recherche associés font partie du réseau [SynHERA](#). Un réseau qui les accompagne, notamment et de diverses manières, dans leurs programmes de recherche appliquée.