

Project

Bases Neurales des traitements morphologique et sémantique chez le lecteur adulte expert et dyslexique

Johannes Ziegler⁽¹⁾, Eddy Cavalli⁽²⁾, Valérie Chanoine⁽³⁾,
Pascale Colé⁽¹⁾, Pascal Belin⁽⁴⁾

(1) LPC, (2) (EMC, Lyon), (3) ILCB/BLRI, (4) INT

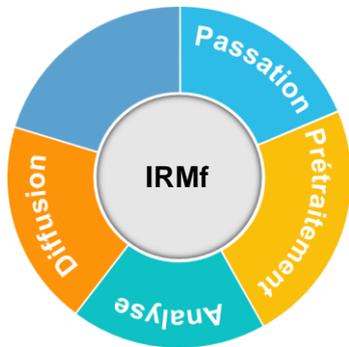
Abstract

La dyslexie développementale est un des troubles spécifiques des apprentissages qui est actuellement le plus étudié. En effet, de nombreuses études cherchent à décrire et comprendre les facteurs de risque de la dyslexie en identifiant les causes possibles et l'ensemble des déficits observés. Toutefois, très peu d'études sont actuellement conduites pour comprendre les facteurs de protection de la dyslexie susceptibles de limiter l'impact des déficits cognitifs que présentent ces individus en lecture et de leur permettre de réussir leur parcours académique. Dans ce contexte, l'objectif général de ce projet consiste à étudier et décrire les bases neurales de certains traitements impliqués dans la lecture et identifiés comme des facteurs de protection de la dyslexie : les traitements morphologiques et sémantiques. En comparant un groupe d'adultes lecteurs experts et d'adultes dyslexiques (tous étudiants à l'université), ce projet vise à décrire l'organisation (ou la réorganisation) fonctionnelle des représentations morphologiques et sémantiques pour éclairer les mécanismes et stratégies compensatoires dans la dyslexie chez l'adulte. L'originalité de ce projet est triple : D'abord, nous utilisons L'IRM fonctionnelle (IRMf) associée à la technique d'analyse multivariée de type RSA (Representational Similarity Analysis) pour étudier précisément la nature des représentations morphologiques, orthographiques et sémantiques dans des régions d'intérêt du cerveau et sur l'ensemble du cerveau ; puis nous utilisons une vraie tâche de lecture (lecture à voix haute de mots isolés) en non pas une tâche de décision lexicale avec ou sans amorce ; enfin nous utilisons des techniques de diffusions (DTI) récentes pour étudier la connectivité structurale chez l'adulte dyslexique. Ce projet a le potentiel de renseigner la théorie et les modèles neurolinguistiques du traitement morphologique et permettra de préciser un modèle neurocognitif de la compensation dans la dyslexie chez l'adulte.

Publications

-

■ Fiche-résumé contribution CREx



MorphoSem (en cours)

Bases Neurales des traitements morphologique et sémantique chez le lecteur adulte expert et dyslexique

Investigateurs : Johannes Ziegler (LPC), Eddy Cavalli (EMC, Lyon), Valérie Chanoine (ILCB/BLRI), Pascale Colé (LPC), Pascal Belin (INT),

Durée : depuis janvier 2018

Contribution : Aide à la passation, au prétraitement et à l'analyse des données. Elaboration des routines sur matlab pour la RSA



■ **Paradigme** – Lecture à voix haute de mots isolés (sans amorçage et sans décision lexicale).

■ **Passation** – Passation effectuée sur 25 adultes lecteurs experts et 25 adultes dyslexiques (en cours)

■ **Prétraitement** – Prétraitement des données sur SPM12 et élaboration des routines sur matlab pour le RSA

■ **Analyse** –

■ **Diffusion** – (voir section Publications)