
Modulation de l'activité électrophysiologique associée à la récupération en mémoire épisodique selon la difficulté au cours du vieillissement.

Shasha Morel*^{1,2}

¹Université de Tours – CNRS : UMR7295 – France

²Centre de Recherche sur la cognition et l'apprentissage (CeRCA) – CNRS : UMR7295 – France

Résumé

Selon le modèle CRUNCH (Reuter-Lorenz & Cappell, 2008), le niveau d'activation cérébrale pourrait dépendre de la difficulté de la tâche et cette modulation pourrait varier selon l'âge. L'objectif de cette étude consiste à explorer la modulation de l'activité électrophysiologique associée aux processus de récupération en mémoire épisodique (effet old/new) en fonction de la difficulté de la tâche, au cours du vieillissement.

19 adultes jeunes et 18 âgés ont réalisé une tâche de reconnaissance en mémoire épisodique associative inspirée de la PDP (*Process Dissociation Procedure*), dans laquelle le niveau de difficulté stratégique était manipulé au moment de la récupération selon 3 conditions de difficulté croissante : Inclusion, Exclusion 1 et Exclusion 2.

Les performances mnésiques des adultes âgés, équivalentes à celles des jeunes dans la condition Inclusion, sont fortement réduites dans la condition d'Exclusion 1 et encore davantage dans celle d'Exclusion 2. Les performances des jeunes adultes, en revanche, chutent seulement dans la condition la plus difficile. Les patterns de réorganisation cérébrale selon la difficulté sont caractérisés par un effet old/new distribué davantage vers les régions frontales, associé à une négativité supplémentaire au niveau pariétal, chez les plus âgés mais également chez les jeunes dans la condition la plus difficile. Les analyses de corrélation suggèrent que cette réorganisation cérébrale pourrait représenter un mécanisme de compensation permettant de faire face à la difficulté liée à l'âge ou aux demandes de la tâche. La négativité observée pourrait refléter l'utilisation de stratégies visuelles. Les données suggèrent ainsi l'existence de mécanismes cérébraux de compensation permettant de pallier aux effets de l'âge qui apparaissent également chez les jeunes dans des conditions requérant un effort cognitif. L'adaptation à la difficulté différente selon l'âge est en accord avec les prédictions du modèle CRUNCH.

Mots-Clés: Vieillesse, Mémoire, EEG

*Intervenant