

Des études en neurosciences cognitives ont démontré que la synchronisation alpha joue un rôle dans l'inhibition active de stimuli perceptifs non-pertinents pour la réalisation de la tâche (e.g. Kelly, Lalor, Reilly, & Foxe, 2006) ainsi que dans l'inhibition de stimuli susceptibles de provoquer un conflit intrapsychique (Bazan, 2017). D'autres études en imagerie cérébrale ont suggéré que le langage est un acte intrinsèquement moteur (Ojemann 1979, 1983, 1991 ; Price et al., 1996 ; Zatorre et al., 1992, 1996 ; Burton, 2001). La recherche actuelle vise à investiguer le rôle inhibiteur de la synchronisation alpha lors d'une tâche linguistique. Pour cela, un paradigme classique, utilisé pour mesurer l'inhibition motrice (le Go-No-Go), a été adapté. Le paradigme Think-Nothink a été développé par Anderson & Green (2001). Ils ont démontré que lorsqu'on demande explicitement à des participants de ne pas penser au deuxième mot d'une dyade précédemment mémorisée, ils ont plus de mal à se rappeler ces mots pendant une phase de rappel. Ceci suggère que lorsqu'un mot a été délibérément inhibé et tenu hors du traitement conscient, l'encodage de celui-ci est empêché. L'étude actuelle va examiner cette hypothèse, ainsi qu'investiguer l'association entre la synchronisation alpha et les capacités d'inhibition et de rappel. On s'attend à observer plus de synchronisation alpha pour les essais Nothink, comparé aux essais Think. De plus, les essais avec une forte activation alpha seront liés à un moins bon rappel ultérieur. Des mesures comportementales (performance mnésique, temps de réponse), ainsi que physiologiques au niveau cérébral (électroencéphalographie) et musculaire (électromyographie) seront récoltées.

Références

- Anderson, M. C., & Green, C. (2001). Suppressing unwanted memories by executive control. *Nature*, 410(6826), 366–369. <https://doi.org/10.1038/35066572>
- Bazan, A. (2017). Alpha synchronization as a brain model for unconscious defense: An overview of the work of Howard Shevrin and his team. *International Journal of Psychoanalysis*, 98(5), 1443–1473. <https://doi.org/10.1111/1745-8315.12629>
- Burton, M. W. (2001). The role of inferior frontal cortex in phonological processing. *Cognitive Science*, 25, 695–709.
- Kelly, S. P., Lalor, E. C., Reilly, R. B., & Foxe, J. J. (2006). Increases in Alpha Oscillatory Power Reflect an Active Retinotopic Mechanism for Distracter Suppression During Sustained Visuospatial Attention. *Journal of Neurophysiology*, 95(6), 3844–3851. <https://doi.org/10.1152/jn.01234.2005>
- Ojeman, G. A. (1983). Brain organization of language from the perspective of electrical stimulation mapping. *Behavioral and Brain Sciences*, 6(2), 189–203.
- Ojeman, G. A. (1991). Cortical organization of language. *Journal of Neuroscience*, 11, 2281–2287.
- Ojemann, G. A. (1979). Individual Variability in cortical localization of language. *Journal of Neurosurgery*, 50, 164–169.
- Price, C. J., Wise, R. J., Warburton, E. A., Moore, C. J., Howard, D., Patterson, K., Frackowiak, R. S. J., & Friston, K. J. (1996). Hearing and saying: the functional neuro-anatomy of auditory word processing. *Brain*, 119, 919–931. doi: 10.1093/brain/119.3.919
- Zatorre, R. A., & Evans, A., Meyer, E., & Gjedde, A. (1992). Lateralization of phonetic and pitch discrimination in speech processing. *Science*, 256, 846–849.
- Zatorre, R. A., Meyer, E., Gjedde, A., & Evans, A. (1996). PET studies of phonetic processing of speech: review, replication and reanalysis. *Cerebral cortex*, 6, 21–30.