

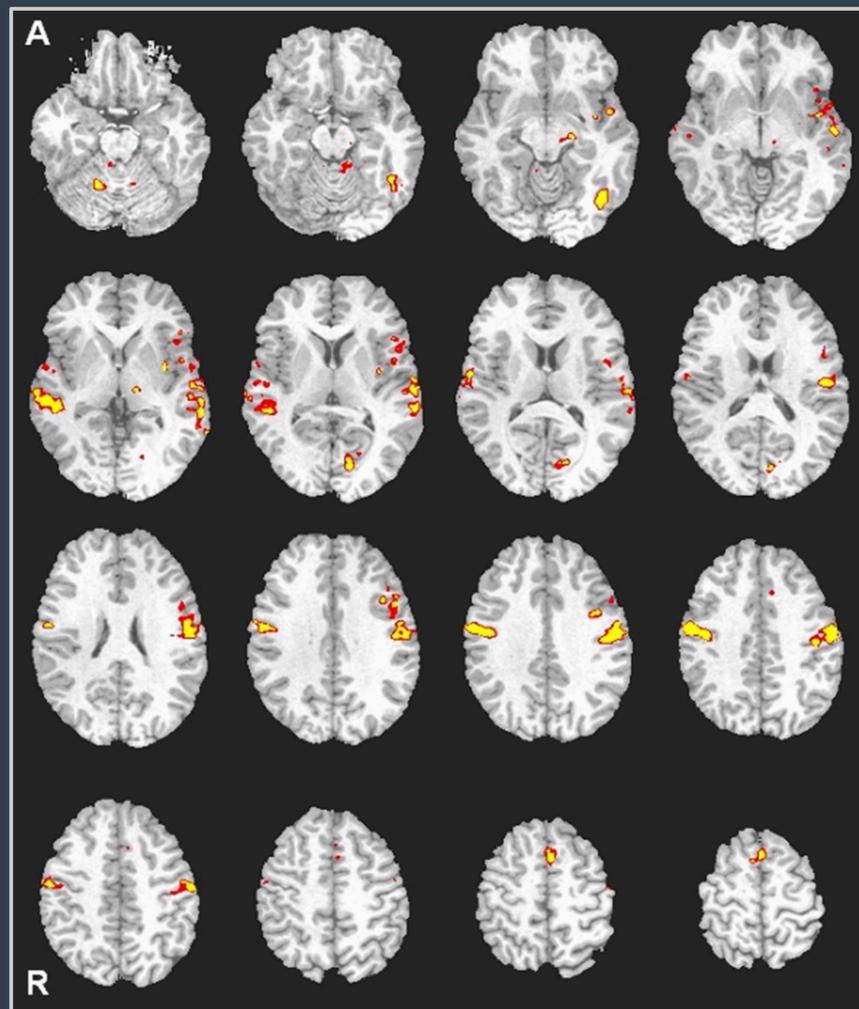
Protocole de bilatéralisation du langage au cours du vieillissement

Étude en IRMf



Alice Gagné
Baccalauréat en Neuroscience Cognitive
alice.gagne@umontreal.ca

Auteurs : Alice Gagné & Kim Lallemand
Dans le cadre du cours PSY2007



Wierenga, CE et al. Neurobiol Aging, 2008 ³

Introduction

Les performances cognitives sembleraient être affectées par le **vieillessement**¹. Plusieurs théories essaient d'expliquer ces changements, comme celle du **modèle HAROLD**. Le **langage** généralement latéralisé à gauche et préservé pendant le vieillissement pourrait alors se **bilatéraliser** pour compenser le déficit cognitif².

Hypothèse

Plus grande bilatéralisation du langage chez les participants de **70 ans et plus** que chez ceux de 70 ans et moins lors d'une **tâche de dénomination** en IRMf.

Objectifs

1. Comparer les **index de latéralisation** obtenus par les deux groupes pendant la réalisation du BNT
2. Vérifier si l'âge de 70 ans peut être **l'âge critique** de la **bilatéralisation**.

Méthodes

Participants

- **Sexe** : 13 H et 20 F (N=33)
- **Âge** : entre 61 et 80 ans
- **Spécifications** : Tous droitiers et en santé

Tâche

1. Acquisition de données d'IRMf pendant une tâche de dénomination d'objets
 - Utilisation du Boston Naming Test
2. Comparaison des index de latéralisation des participants de 61 à 69 ans avec ceux de 70 à 80 ans

Directions futures

- Réseaux langagiers différents selon l'âge?
- Association entre déclin cognitif et latéralisation?

Remerciements

Merci au laboratoire LINGUA pour la banque de données
Merci au département de psychologie

Références

1. Barbara A. Barresi, Marjorie Nicholas, Lisa Tabor Connor, Loraine K. Obler & Martin L. Albert (2000) Semantic Degradation and Lexical Access in Age-Related Naming Failures, *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 7:3, 169-178
2. Szaflarski JP, Holland SK, Schmithorst VJ, Byars AW. fMRI study of language lateralization in children and adults. *Hum. Brain Mapp.* 2006;27(3):202-212.
3. Wierenga CE, Benjamin M, Gopinath K, Perlstein WM, Leonard CM, Rothi LJ, Conway T, Cato MA, Briggs R, Crosson B. Age-related changes in word retrieval: role of bilateral frontal and subcortical networks. *Neurobiol Aging.* 2008 Mar;29(3):436-51

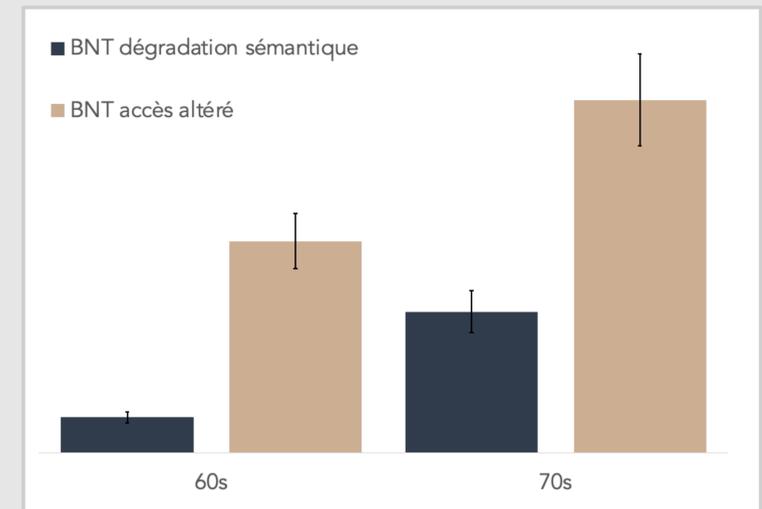


Fig. 1 Nombre d'erreurs associées à la mémoire sémantique faites au BNT en fonction du groupe d'âge



Fig. 2 Différence de latéralisation estimée comparée à l'état de repos en fonction du groupe d'âge