

Les corrélats neuronaux de l'acquisition et de la consolidation dans la maladie d'Alzheimer et l'altération cognitive légère.

Sarah Genon§, Fabienne Collette§, Christopher Moulin#, Françoise Lekeu\*, Eric Salmon\*§, Christine Bastin§.

# Leeds Memory Group, University of Leeds, UK.

\*Centre de la Mémoire, CHU de Liège.

§Centre de Recherches du Cyclotron, Université de Liège, Belgique.

**Introduction :** Un déficit en mémoire épisodique est caractéristique dans la maladie d'Alzheimer (AD) et chez les patients âgés présentant une altération cognitive légère (MCI). Cette altération peut s'expliquer par un déficit d'acquisition et/ou un déficit de consolidation. Toutefois, les modifications cérébrales responsables de ces déficits ne sont pas encore parfaitement élucidées. L'objectif de notre étude était de mettre en relation le profil d'apprentissage déficitaire de ces patients avec leur métabolisme cérébral au repos.

**Méthode :** L'épreuve du California Verbal Learning Test (CVLT) a été administrée à 51 patients AD, 18 patients MCI qui sont restés stables (suivi longitudinal de 18 mois, MCI-S), 16 patients MCI qui ont développé la maladie d'Alzheimer (MCI-C) durant les 18 mois de suivi et 12 participants de contrôle. La mesure d'acquisition est la proportion moyenne de gain à travers les 5 essais d'apprentissage du CVLT. La mesure de consolidation est la proportion totale de pertes à travers ces 5 essais. La mesure du métabolisme cérébral au repos a été effectuée en tomographie par émission de positons (18FDG-TEP). Les mesures de corrélation cognitivo-métabolique ont été réalisées au moyen du logiciel SPM8 (p non-corrige avec hypothèse a priori <0.001).

**Résultats :** Les groupes AD et MCI-C ont un gain moyen moindre que les groupes MCI-S et contrôles. L'ampleur du gain inter-essais est positivement corrélée à l'activité métabolique au niveau de l'hippocampe postérieur chez les patients AD, à l'activité pariétale inférieure chez les patients MCI-S, et à l'activité frontale postérieure dans le groupe contrôle. Par ailleurs, le groupe AD présente plus de pertes inter-essais que les trois autres groupes. Toutefois, aucune corrélation significative n'apparaît entre le total des pertes inter-essais et le métabolisme cérébral.

**Discussion :** Ces données suggèrent que les patients AD, même à un stade très précoce (MCI-C) présentent un déficit d'acquisition de l'information. Ce déficit pourrait être sous-tendu par des perturbations métaboliques dans les réseaux d'apprentissage fronto-pariétaux et hippocampique. Il existe de plus un déficit de consolidation inter-essais spécifique aux patients AD mais ce déficit n'est corrélé à aucune région cérébrale au seuil statistique utilisé.